

ALPINA

KLEIN-BÜROSCHREIBMASCHINE

REPARATUR-ANLEITUNG

TEILE-VERZEICHNIS

REPARATUR-ANLEITUNG

V o r w o r t

Die Alpina Klein-Büroschreibmaschinen werden mit den modernsten Betriebsmitteln und einer umfassenden Erfahrung gefertigt. Konstruktion, Formgebung und Materialauswahl entsprechen dem derzeitig hohen Stand der Technik. Somit zeigen sich die Alpina Schreibmaschinen den vielseitigen Ansprüchen des Benutzers in jeder Weise gewachsen.

Die Alpina Modelle sind Präzisions-Erzeugnisse und verlangen deswegen eine sorgfältige und pflegliche Behandlung. Die Anleitungen für die Montage und Reparatur (AMR) sind das Mittel zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit aller Alpina Schreibmaschinen und müssen schon vor Inangriffnahme von notwendig gewordenen Reparaturen gründlich studiert und bei der Ausführung genau beachtet werden, denn nur so lassen sich Fehlgriffe vermeiden.

Diese Anleitungen werden laufend vervollständigt und, wenn notwendig, geändert, so dass sie immer dem neuesten Stand über die Reparaturmöglichkeiten entsprechen. Vorschläge zu Verbesserungen auf diesem Gebiet werden dankbar begrüsst.
Rückfragen und Fehllieferungen lassen sich bei Kenntnis dieser Anleitungen vermeiden. Die Zustellung von Ersatzteilen erfolgt viel schneller, wenn Ersatzteile mit der Teile-Nr. aus der Ersatzteilliste unter Angabe der Maschinen-Nummer bestellt werden.

AMR 1

Schaltwerk
Schrittschaltung
Schaltschloß

Notizen

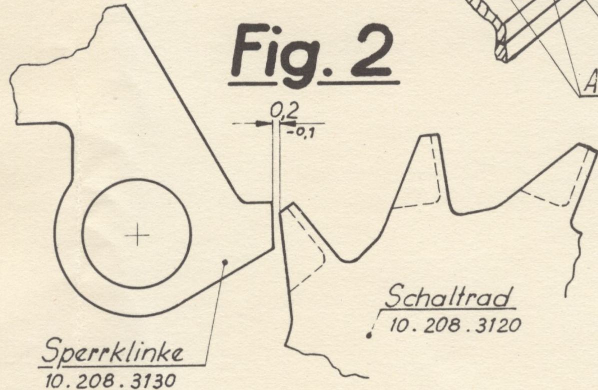
ALPINA
Büromasch.-Werk
G.m.b.H.
Kaufbeuren

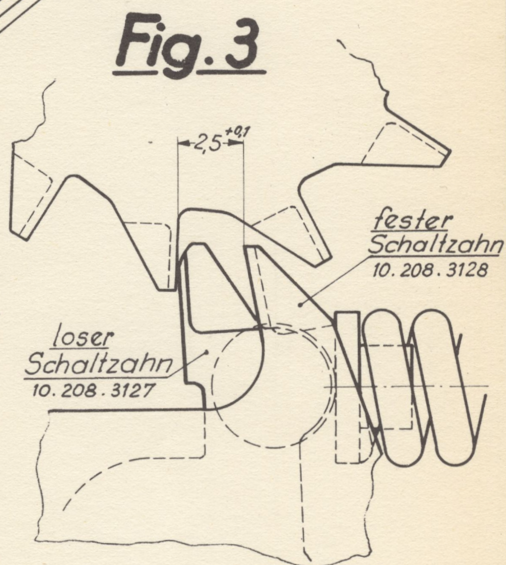
Anleitung für **Montage** und **Reparatur**
Schaltwerk - Schrittschaltung - Schaltschloß

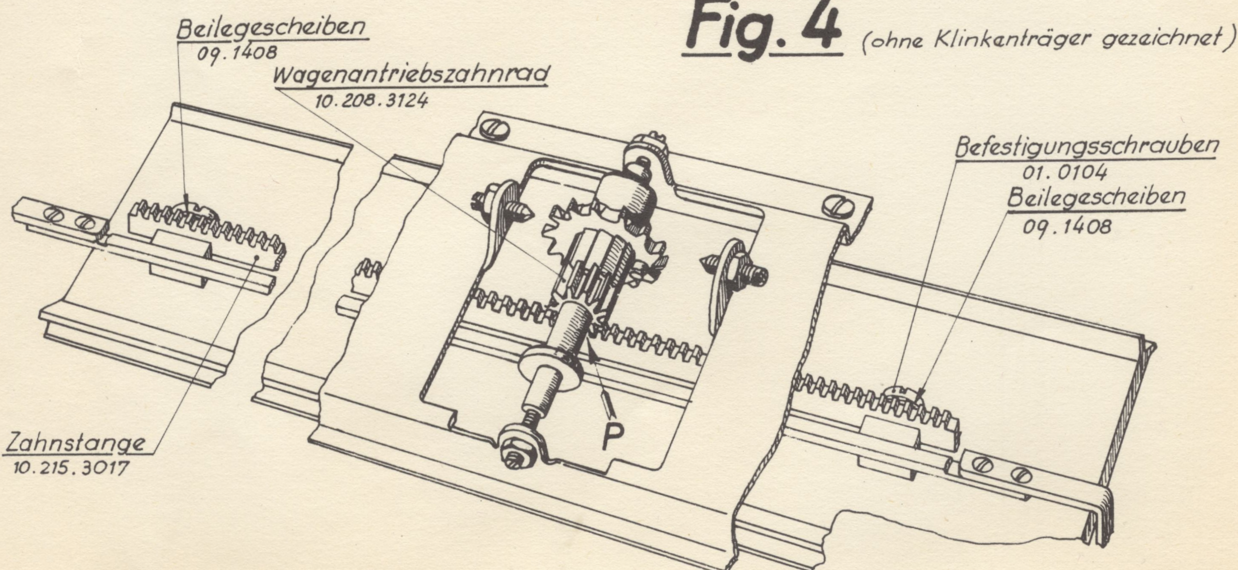
AMR 1+ Bl. 1

Fig. 1

Sperrklinke 10.208.3130
Anschlagpuffer 10.208.041
Konter-Mutter 02.0401
Einstellschraube I 01.0378
Schaltklinkenträger 10.208.3125
Ansatz-schraube 01.0257
Einstellschraube II 01.0382
achsiale Richtung der Schaltradachse
Spitzschraube 01.0803
Konter-Mutter 02.0401
achsiale Richtung des Klinkenträgers
Spitzschraube 01.0803
Konter-Mutter 02.0401
Lagerstelle des Klinkenträgers
01.0803 Spitzschraube
02.0401 Konter-Mutter
Schaltrad-achse 10.208.222
Konter-Mutter 02.0401
Anschlagschraube 01.0202







hierzu Bl. 2, 3 u. 4

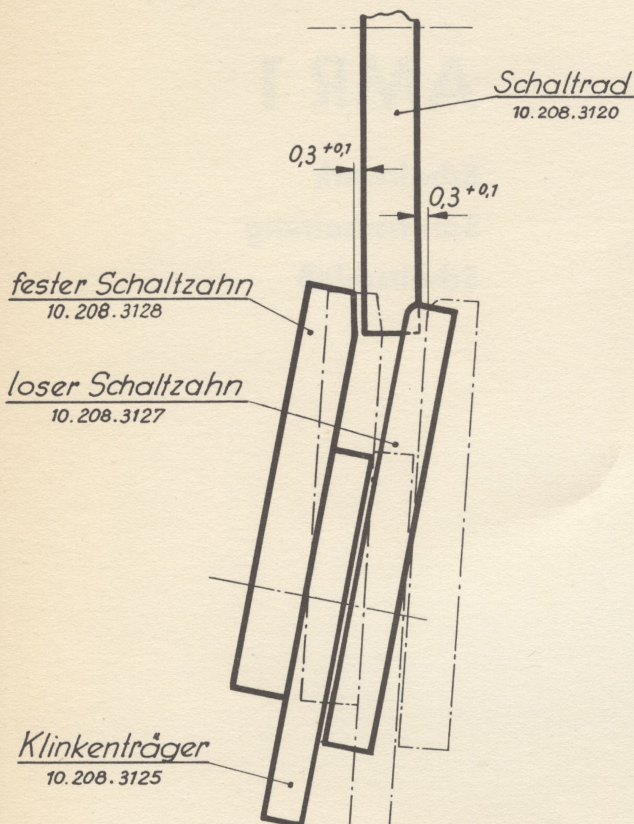


ALPINA Büromasch-Werk G.m.b.H. Kaufbeuren

Anleitung für **Montage** und **Reparatur**

Schaltwerk - Schrittschaltung - Schaltschloß

AMR 1+ Bl. 2



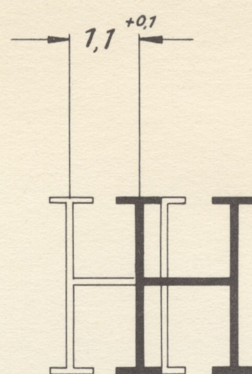


Fig. 5

Vorschaltung

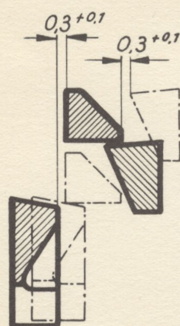
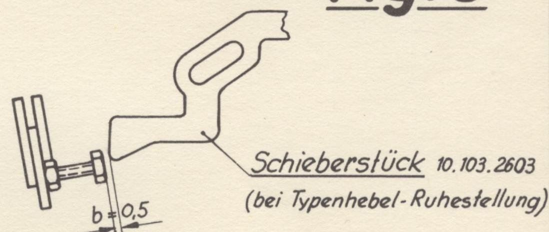


Fig. 6

Fig. 8



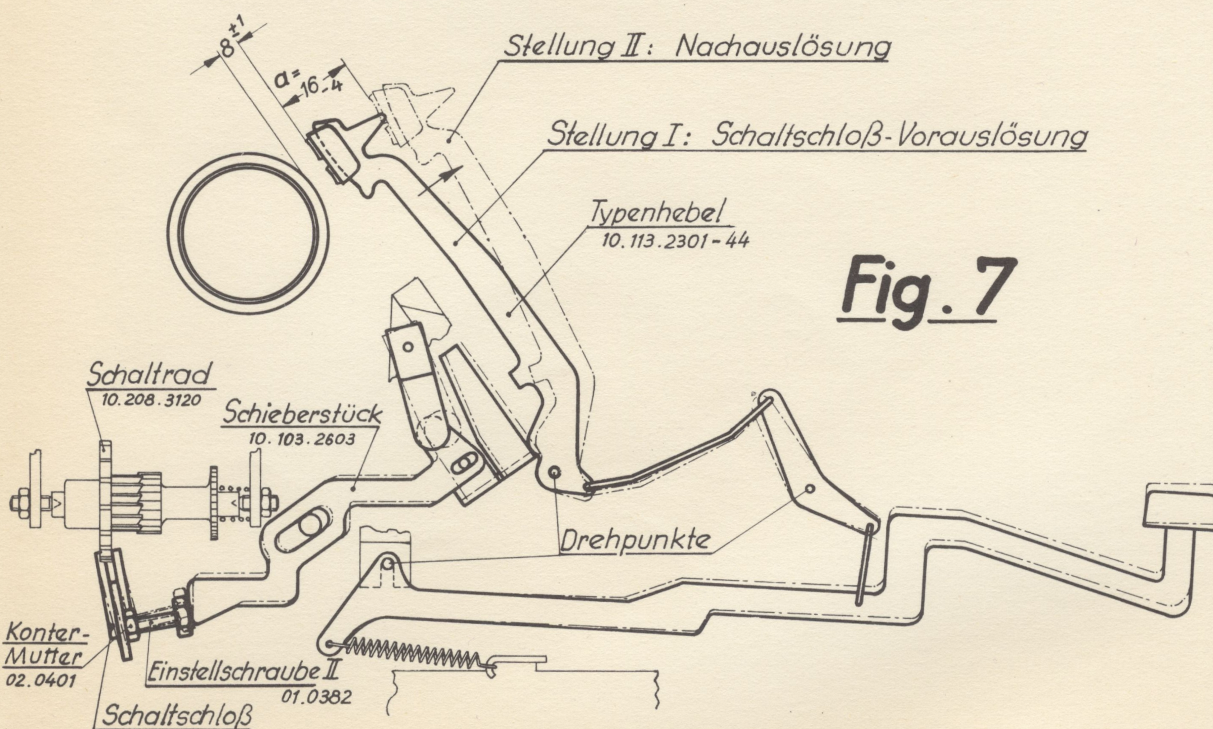


Fig. 7

hierzu Bl. 1.3 u. 4

Ein einwandfreies Schriftbild, d.h. gestochen scharfe Typenabdrücke bei einer normalen Schreibgeschwindigkeit (ca. 8 Anschläge pro sec.) erfordert genaue Einstellung des Schaltschlosses und Regulierung der Vorschaltung.

I. Voreinstellung

1.) Durch Regulierung des Anschlagpuffers 1o.2o8.o41 ist der lose Schaltzahn 1o.2o8.3127 so einzustellen, dass zwischen Spitze des festen Schaltzahnes 1o.2o8.3128 und Vorderkante des losen Schaltzahnes 1o.2o8.3127 das in Fig. 3 angegebene Mass 2,5+o,1 mm erreicht wird. Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen.

2.) Die Sperrklinke 1o.2o8.313o muss mit einem Spiel von o,2-o,1 mm hinter den Zahnrücken des Schaltrades 1o.2o8.312o einfallen, Fig.2. Das wird durch Einstellen der Spitzschrauben o1.o8o3 in achsialer Richtung des Schaltklinkenträgers 1o.2o8.3125 erreicht. Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen und prüfen, dass sich der Schaltklinkenträger 1o.2o8.3125 spielfrei und leicht um seine Lagerstellen, nämlich die Spitzschrauben o1.o8o3 dreht.

3.) Einstellung der Schaltradachse 1o.2o8.222 durch Regulierung der Spitzschrauben o1.o8o3 Fig.1 . Dabei muss die Stirnseite des Wagenantriebszahnrades 1o.2o8.3124 mit der Stirnseite der Zahnstange 1o.215.3o17 bündig stehen, siehe Pfeil P, Fig. 4. Durch Führung des Wagens nach links und nach rechts ist die Stellung der Zahnstange 1o.215.3o17 und der Eingriff des Wagenantriebszahnrades 1o.2o8.3124 zu prüfen. Einstellung siehe Punkt III.

4.) Einstellung des Eingriffs der Schaltzähne in das Schaltrad Fig. 6 erfolgt durch Regulierung der Anschlagschrauben o1.o2o2 Fig. 1. Dabei ist zu beachten, dass sich das Schaltrad 1o.2o8.312o jeweils mit o,3+o,1 mm Spiel am festen Schaltzahn 1o.2o8.3128 sowohl als auch am losen Schaltzahn 1o.2o8.3127 vorbei dreht, Fig. 6. Nach Einstellung Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen.

II. Vorschaltung

Unter Vorschaltung ist ein Teil des Wagensprunges zu verstehen, der z.B. für Pica-Schrift 2,6 mm und für die Perlschrift 2,3 mm beträgt. Für diese Teilungen wird eine einheitliche Vorschaltung von 1,1+o,1 mm festgelegt, um Korrekturen des Schriftbildes auf bekannt einfache Weise mit Hilfe der Leertaste zu ermöglichen, Fig. 5 .

Regulierung erfolgt durch Verstellung der Einstellschrb.I o1.o378 Fig. 1. Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen. Dabei muss der Schaltweg a des Typenhebels 1o.113.23o1-44 16,4 mm betragen und die Auslösung des Schaltschlosses 8±1 mm vor Anschlag der Type an der Schreibwalze; Einstellung erfolgt durch Einstellschraube II o1.o382 Fig. 7 . Hierbei muss zwischen Schieberstück 1o.1o3.26o3 und Einstellschraube o1.o382 ein Spiel von o,5 mm (Mass b) Fig. 8 in Ruhestellung vorhanden sein.

Zur Kontrolle wird das Mass 1,1+o,1 mm für die Vorschaltung dadurch sichtbar, dass man, Fig. 5, die H-Taste anschlägt, dann die Rücktaste betätigt, Leertaste drückt und gedrückt festhält und erneut die

hierzu Bl. 1, 2 u. 4

H-Taste anschlägt.

III. Stellung der W a g e n z a h n s t a n g e

Die Wagenzahnstange 1o.215.3o17 muss:

1.) parallel zur Wagenführung stehen. Prüfen wie unter I. 3, angegeben. Ausgleich durch Beilegscheiben o9.14o8 siehe Figur 4.

2.) spielfrei im Eingriff mit dem Wagenantriebszahnrad 1o.2o8.3124 stehen. Prüfung durch Führung des Wagens nach links und rechts, zu erreichen durch Höhenverstellung der Zahnstange 1o.215.3o17 in ihren Bohrungen für Befestigungsschrauben o1.o1o4 Fig. 4.

IV. Loser Schaltzahn verdient zur Erzielung einer flüssigen Schreibgeschwindigkeit ganz besondere Beachtung.

1.) Der lose Schaltzahn 1o.2o8.3127 muss in seiner Lagerstelle, der Ansatzschraube o1.o257 hemmungsfrei und mit geringem fühlbarem Spiel pendeln. Öl wirkt hemmend, deshalb nur hauchdünner Ölfilm am Platze.

2.) Der federnde Anschlag 1o.2o8.3129 ist ebenfalls auf leichteste Gängigkeit zu justieren.

3.) Werksseitig werden, um den Schaltweg a = 16 - 4 mm des Typenhebels und die Auslösung des Schaltschlosses 8 ± 1 mm vor Anschlag der Type an der Schreibwalze nach Lehre genau zu regulieren, unter den losen Schaltzahn Scheiben von o,12 - o,2 oder o,3 mm eingebaut. An dieser Einstellung dürfen Veränderungen nicht vorgenommen werden.

hierzu Bl. 1, 2 u. 3

Notizen

AMR 2

Typenhebelantrieb
Typenhebelrückbeschleuniger

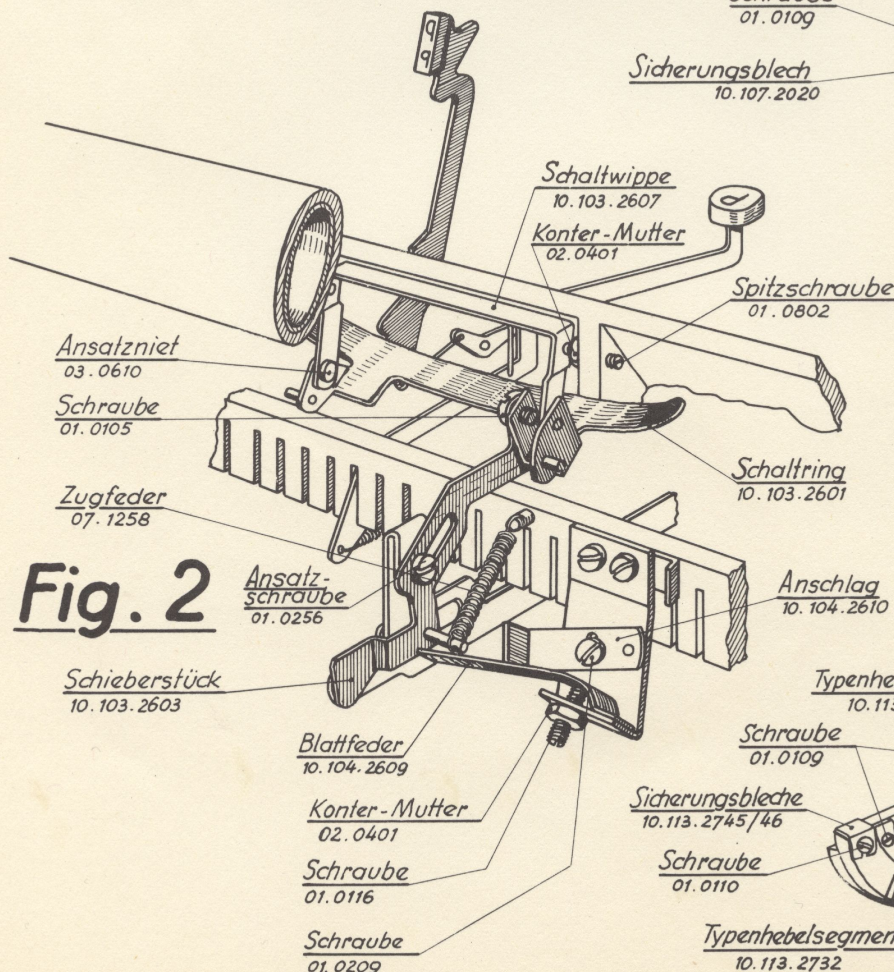
Anleitung für Montage u. Reparatur
Typenhebelantrieb - Typenhebelrückbeschleuniger

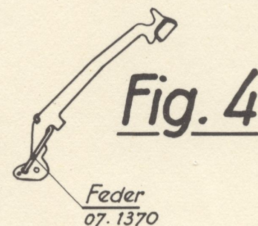
Fig. 1

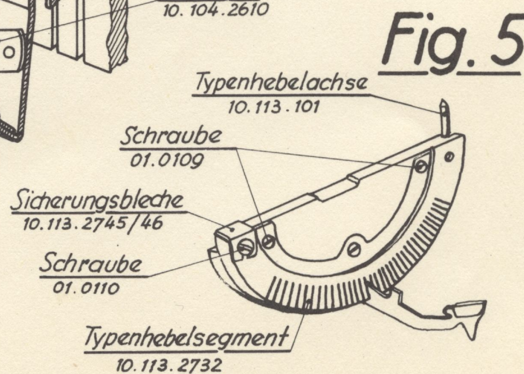
Typenhebelachse
10.113.101
Zwischenhebelachse
10.107.301
Ruhepolster
10.114.012
Anschlag
10.107.2438
Drehpunkt
Drehpunkt
Tastenkamm
10.107.2436
Zugstängel
10.107.2419 - 20 u.
10.107.201 - 209
Zwischenhebel
10.107.2401 - 44
Zugfedern
07.1252/1273
Zugstängel
10.107.2401 - 18

Fig. 3

Schraube
01.0106
Halteblech
10.107.302
Zwischen-hebelachse
10.107.301
Schraube
01.0109
Sicherungsblech
10.107.2020







hierzu Bl. 2 u. 3

Die Schreibgeschwindigkeit ist wesentlich abhängig von gut justierten Typenhebelantriebsaggregaten. Die Bezeichnung Typenhebelspiel, besagt, dass sich die beim Tastendruck bewegten Teile in ihren Dreh-und Gelenkpunkten sowie Führungen spielend leicht bewegen sollen.

I. Typenhebelantrieb

1.) Die Tastenhebel müssen sich spielfrei in den Schlitzen des Tastenkammes 1o.1o7.2436 bewegen. Seitliches Klemmen ist durch entsprechendes Kuppeln zu beseitigen. Die Zugfedern o7.1252 und o7.1273 müssen die Tastenhebel sicher an den geräuschmindernden Anschlag 1o.1o7.2438 zurückführen.
Gleichmässige Höhenlage der Tastenreihen prüfen. Unstimmigkeiten durch Kuppeln der Tastenhebel ausgleichen.

2.) Die Zwischenhebel 1o.1o7.24o1-44 sind mit den zugehörigen Zugstängeln 1o.1o7.2419-2o und 1o.1o7.2o1-2o9 gleichzeitig einzubauen. Zu beachten sind, entsprechend Angaben in den Tastaturvorlagen, die sich kreuzenden Zugstängel. Dabei ist die Zwischenhebelachse 1o.1o7.3o1 schrittweise einzuführen. Fig. 1 und 3. Das Halteblech 1o.1o7.3o2 (Fig. 3) einzulegen, die Schrauben o1.o1o6 noch nicht, sondern erst, nachdem sämtliche Zwischenhebel eingebaut sind, fest anzuziehen.

Zur Sicherung der Zwischenhebelachse die Sicherungsbleche 1o.1o7.2o2o mittels Schrauben o1.o1o9 befestigen, Fig. 3.

3.) Die Typenhebel sind mit ihrem Lager (Typenhebel-Segment) 1o.113.2732 ein geschlossenes Einbauaggregat,Fig. 5. Die Herstellung der Schlitze im Typenhebellager erfolgt mit einer Genauigkeit von o,95+o,2 mm. Die Typenhebel auf o,94+o,o39 mm Stärke genau geschliffen, sind ausserdem in 4 Klassen innerhalb dieser Masse eingeteilt und werden für die Führung in den Schlitz ausgewählt. Oberstes Gebot ist deshalb ausschliesslich Sauberkeit der Flächen. Keinesfalls dürfen die Flächen nachgearbeitet werden. Klemmende Typenhebel deshalb wie unter I 3.) beschrieben ausbauen, Oberflächen reinigen, leicht Ölen und wieder einbauen.

Nach der Befestigung des Typenhebellagers am Maschinengestell mittels der Schrauben o1.o1o9, ist die Typenhebelachse 1o.113.1o1 durch eine Hilfsachse schrittweise zu verschieben, so dass die Typenhebel einzeln herauszunehmen sind. Die entsprechenden Zugstängel 1o.1o7.24o1-18 sind im Typenhebel und im Zwischenhebel einzuhängen und dann der Typenhebel in sein Lager einzuführen, wobei die Typenhebelachse (Fig. 5) einzuschieben ist. Nun ist zu prüfen, ob der Typenhebel in Ruhestellung auf dem Ruhepolster 1o.114.o12 gut aufliegt. Es muss bei leichtem Fingerdruck auf den entsprechenden Tasthebel fühlbar Spiel vorhanden sein. Ist das nicht der Fall, muss das Zugstängel gekuppelt werden, d.h. es ist geringfügig zu längen oder zu kürzen.

Sind sämtliche Typenhebel eingebaut und die Prüfung durchgeführt, die sich auch auf Leichtgängigkeit der einzelnen Antriebe zu erstrecken hat, ist die Hilfsachse herauszuziehen und die Typenhebelachse durch Befestigung der Sicherungsbleche 1o.113.2745/46 unter den Schrauben o1.o11o gegen Verschieben zu sichern, Fig. 5.

hierzu Bl. 1 u. 3

4.) Die Typenhebel für Tottasten erhalten zusätzlich die Feder o7.137o (Fig. 4) um den Rückfall zu beschleunigen, da hierfür die Beschleunigung durch den Schaltring 1o.1o3.26o1 fehlt.

5.) Der Schaltring 1o.1o3.26o1 muss in seinen Drehpunkten, den Ansatznieten o3.o61o bei ausgehängter Zugfeder o7.1258 spielfrei pendeln! Besonders zu beachten ist, dass der Schaltring genau mittig zum Typenhebellager steht. Das wird durch entsprechendes achsiales Einstellen der Spitzschrauben o1.o8o2 erreicht, wobei die Schaltwippe 1o.1o3.26o7 ebenfalls spielfrei pendeln muss. Konter-Muttern o2.o4o1 fest anziehen.
Anschliessend die Schrauben o1.o1o5, mittels derer das Schieberstück 1o.1o3.26o3 am Schaltring angelenkt ist, fest anziehen. Prüfen, ob das Schaltringaggregat weiterhin hemmungsfrei pendelt. Wenn nicht, können nur seitliche Klemmungen an der Schlitzführung des Schieberstückes gegen die Ansatzschraube o1.o256 die Ursache sein. Zu beseitigen durch entsprechendes Kuppeln des Schieberstückes. Zugfeder o7.1258 einhängen.

NB! Bei Demontage zum Zwecke von Reparaturen, beispielsweise gebrochenen Zwischenhebeln, dürfen die Zugstängel nicht verwechselt werden. Sie sind entsprechend Ausbau in dessen Reihenfolge abzulegen (Sortierbrett) und umgekehrt wieder einzubauen.

II. Der Rückbeschleuniger hat den Zweck, den Typenhebelrückfall zu beschleunigen und damit die Schreibgeschwindigkeit zu erhöhen. Werksseitig wird er für normale Schreibgeschwindigkeit eingestellt und kann individuell Kundenwünschen entsprechend durch unseren Kundendienst reguliert werden. Seine Wirkung erstreckt sich nur auf den letzten Teil der Bewegungsbahn des Typenhebels, nämlich auf den Weg des Schaltringaggregates. Seine Einstellung erfolgt durch entsprechendes Spannen der Blattfeder 1o.1o4.26o9 mittels Schraube o1.o2o9 und Verstellen des Anschlages 1o.1o4.261o. Schraube o1.o116 und Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen.

NB! Keinesfalls dürfen die Gelenk-und Führungs-Stellen mit ungeeigneten Ölen gefettet werden. Wir empfehlen für die Typenhebel hierzu harzfreies Öl mit Paraffin im Mischungsverhältnis 2o : 1 und,um Verschmutzungen zu vermeiden, die Gleitflächen über leicht getränktes Ölkissen (Fensterleder) zu streichen.

hierzu Bl. 1 u. 2

AMR 3

Leertaste

Rücktaste

Anleitung für Montage und Reparatur
Leertaste – Rücktaste

Fig. 1

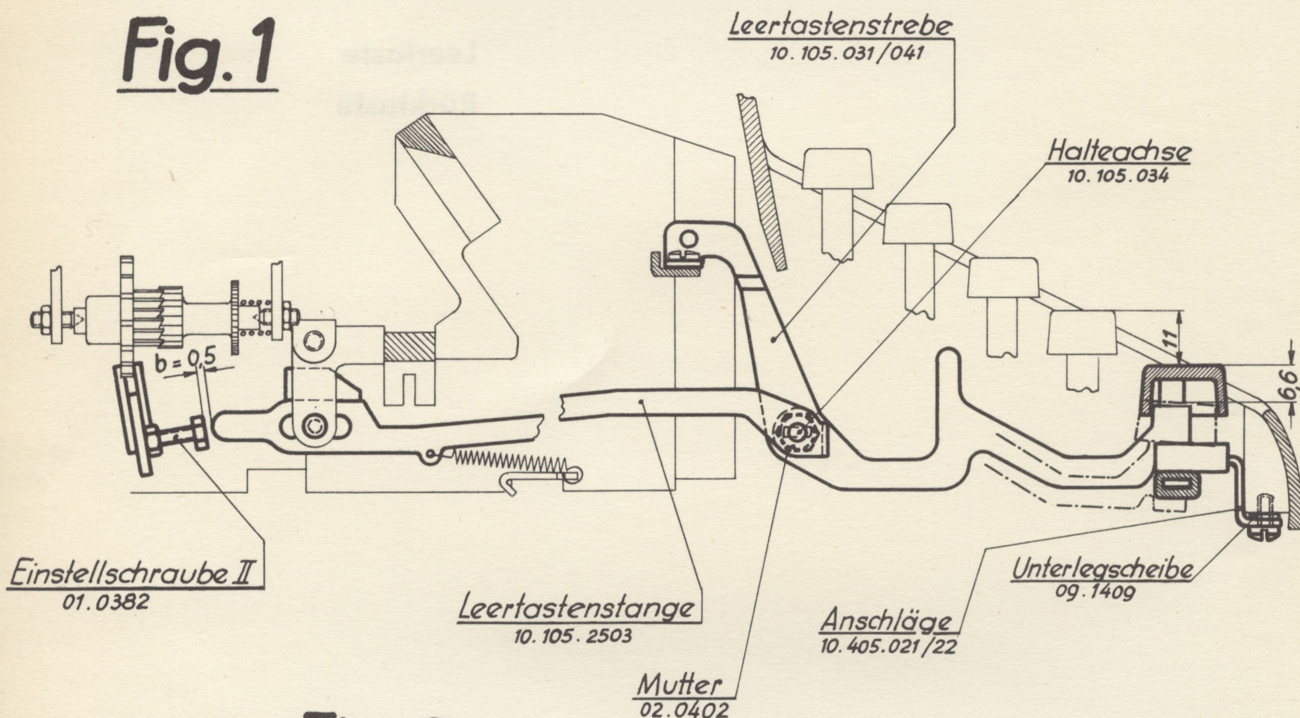


Fig. 2

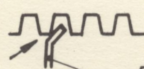
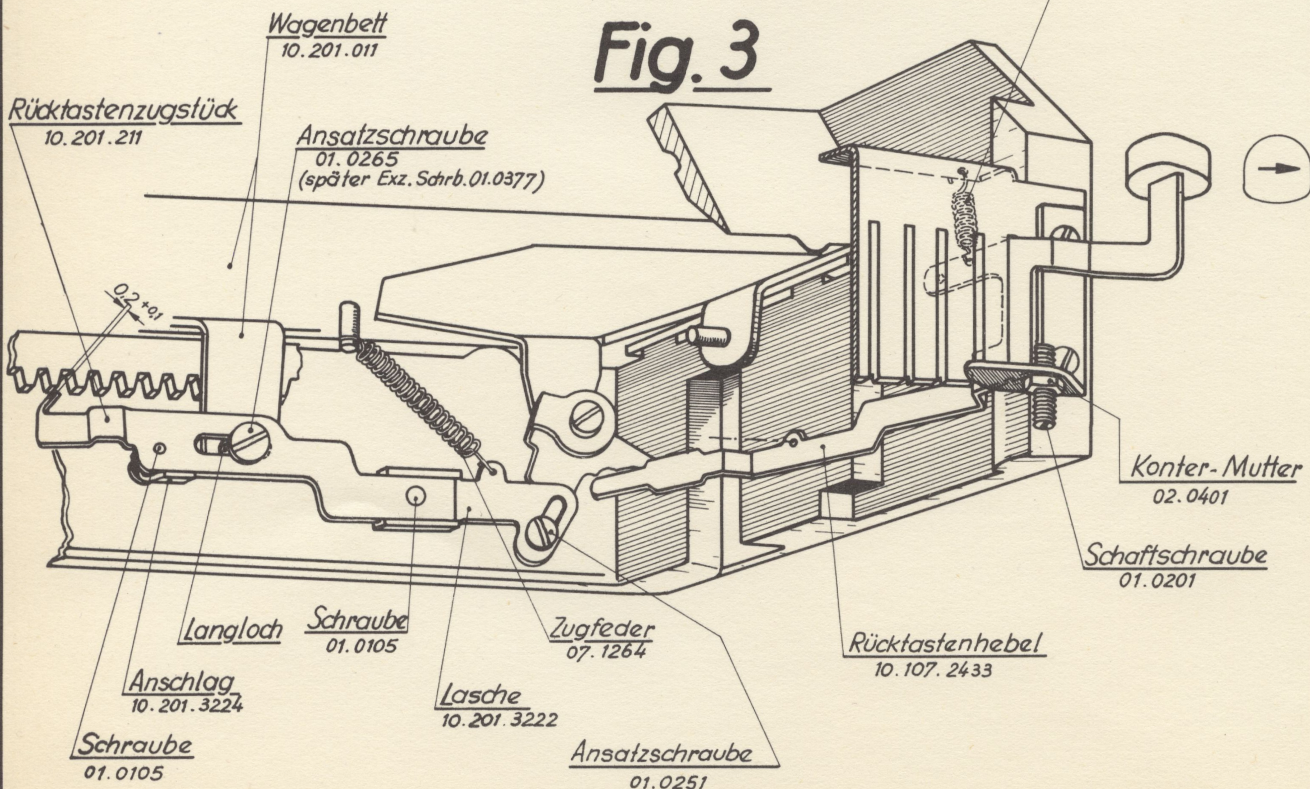


Fig. 3



hierzu Bl. 2

Anleitung für Montage und Reparatur
Leertaste - Rücktaste

I. Die Funktion der Leertaste hängt eng mit der Einstellung des Schaltwerkes AMR 1 zusammen und ist deshalb nach Prüfung des Schaltwerkes durchzuführen.

1.) Die Leertaste muss in Ruhelage mit ihrer Oberkante ca. 11 mm unter der unteren Tastenreihe liegen. Regulierung ist durch Unterlegscheiben o9.14o9 Fig.1 vorzunehmen. Es wird n i c h t empfohlen, die Anschläge 1o.4o5.o21 und 22 durch Kuppeln in ihrer Höhenlage zu verstellen, weil damit der Tiefgang von 6,6 mm verkleinert wird.

2.) Die Leertastenstange 1o.1o5.25o3 ist bis auf o,5 mm (Mass b) Fig. 1, an die Einstellschraube II zu stellen. Das wird durch Lösen der Muttern o2.o4o2 erreicht, wobei die Halteachse 1o.1o5.o34 in den Langlöchern der Leertastenstreben 1o.1o5.o31 und o41 zu verschieben ist. Nach Einstellung Muttern o2.o4o2 fest anziehen. Funktionssicherheit prüfen.

II. Die Funktion der Rücktaste ist ebenfalls nach Einstellung und Prüfung des Schaltwerkes zu regulieren.

1.) Eingriff des Rücktastenstückes 1o.2o1.211 in die Zahnlücken der Zahnstange durch Verstellen der Ansatzschraube o1.o265 im Langloch des Wagenbettes 1o.2o1.o11 Fig. 3. Dabei ist zu beachten, dass die äussere Kante des Rücktastenzugstückes an der Zahnflanke leicht streifend in Eingriff kommt. Fig. 2.

Um das Kuppeln für die Regulierung der Eingriffstiefe zu vermeiden, wird anstelle der Ansatzschraube o1.o265 die Exzenterschraube o1.o377 ab Masch.Nr. 315oo verwendet und kann in jede früher gelieferte Maschine eingebaut werden.

2.) Durch das Rücktastenzugstück muss der Wagen um 1 1/2 Teilung, das sind für Maschinen mit 2,6 mm Schrittschaltung 3,9 mm, zurückgeführt werden. Der Anschlag 1o.2o1.3224 ist entsprechend in seinem Langloch zu verschieben und die Schraube o1.o1o5 fest anzuziehen.

3.) Der Rücktastenhebel 1o.1o7.2433 wird durch Zugfeder o7.1254 in Ruhestellung gehalten, Fig.3. Die in der Lasche 1o.2o1.3222 eingehängte Zugfeder o7.1264 hält das Rücktastenzugstück 1o.2o1.211 ausser Eingriff mit der Zahnstange. Das zwischen diesen Endlagen liegende Spiel oder evtl. vorhandene Spannung ist durch Verschieben der Lasche 1o.2o1.3222 auszugleichen. Dabei muss die Ansatzschraube o1.o251 in der Endlage im Schlitz der Lasche anliegen, Fig. 3. Alsdann Schraube o1.o1o5 fest anziehen.

4.) Die Prüfung muss ergeben, dass bei langsamer Betätigung der Rücktaste der Wagen mit Sicherheit (Überhub = 1 1/2 Wagenschritt) um 1 Teilung zurückgeschaltet wird, während bei schneller Betätigung Überschleudern (Rückschaltung von 2 Teilungen) vermieden wird. Beachten, dass ein Abstand von o,2+o,1 mm zwischen Zahnkopf der Zahnstange und Rücktastenzugstück Oberkante Fig. 3 vorhanden ist.
Der Tiefgang des Rücktasthebels ist durch Einstellen der Schaftschraube o1.o2o1 zu begrenzen. Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen, Fig. 3.

hierzu Bl. 1

Notizen

AMR 4

Randsteller

Skala an der Papierhalteschiene

Randauslöser

ALPINA Büromasch.-Werk G.m.b.H. Kaufbeuren	Anleitung für **Montage** u. **Reparatur** Randsteller - Skala an der Papierhalteschiene Randauslöser	**AMR 4+** Bl. 1

Fig. 1
(Ansicht von hinten)

Konter-Mutter 02.0401
Seitenteil fest mit Wagen verbunden
Anschlagschrb. 01.0202
Anschlagstift 04.1623
rechter Randsteller 10.215.440 (muß noch bis Anschlagstift geführt werden)
Einstellschraube 01.0153
Konter-Mutter 02.0402
Wagen nach links geführt
Randstellerschiene 10.215.3101
P
Randauslöse-achse 10.101.131
Anschlagstück 10.101.2007

Randlöser 08.1195

Fig. 2

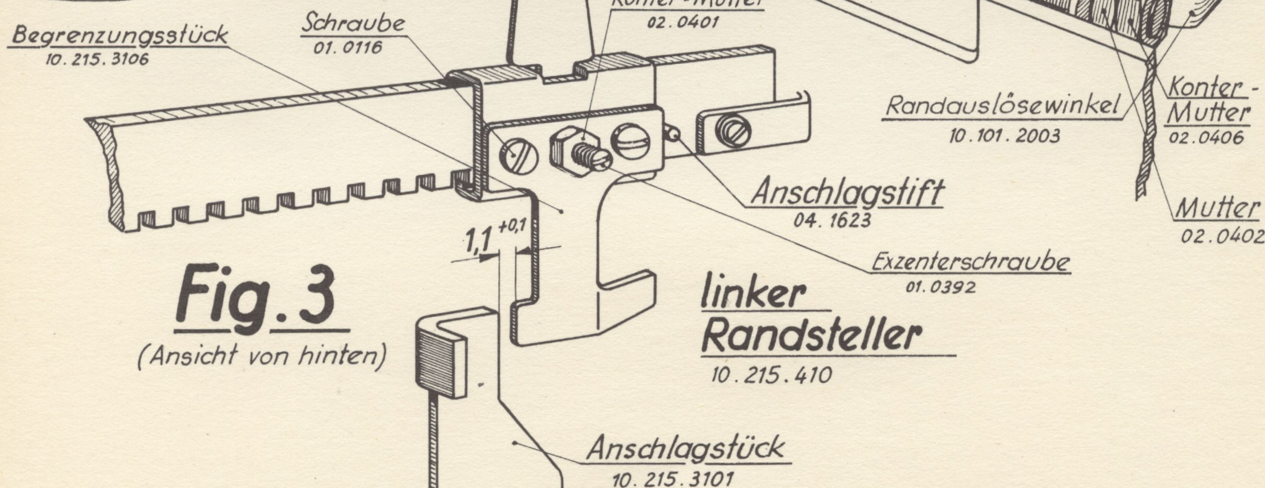
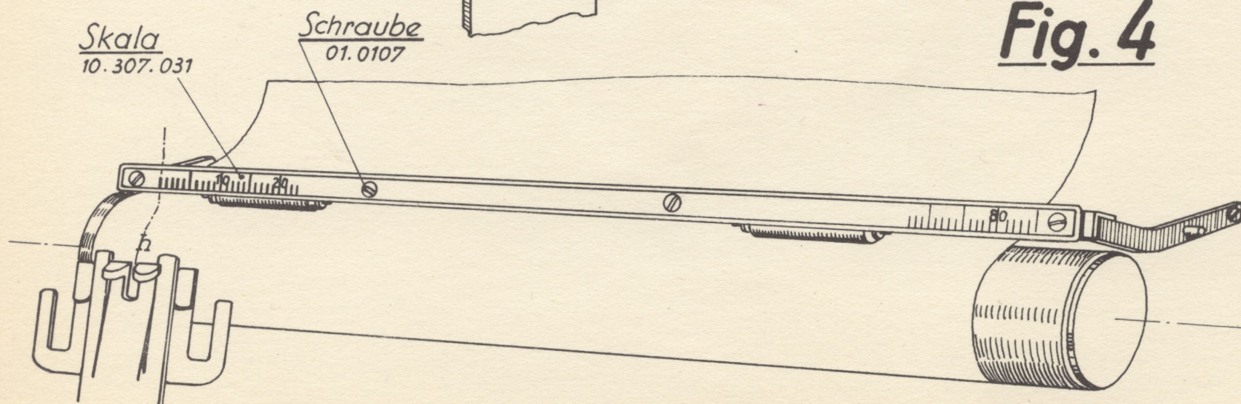


Fig. 3
(Ansicht von hinten)

Fig. 4



hierzu Bl. 2

Die Randstellereinstellung hat n a c h der Einstellung der Wagenschrittschaltung AMR 1 zu erfolgen.

I. Rechter Randsteller - Linker Randsteller

1.) rechten Randsteller 1o.215.44o auf der Randsteller-Schiene 1o.215.31o1 bis an den Anschlagstift o4.1623 nach rechts stellen, Fig.1.

Wagen nach links führen bis rechter Randsteller 1o.215.44o am Anschlag 1o.1o1.2oo7 Gegenlage findet (Pfeilrichtung P) und die Tastensperrung erfolgt.

Durch Druck auf den Randlöser o8.1195 wird die Tastensperrung aufgehoben. Bis zur endlichen Randbegrenzung und Tastensperrung sollen noch 2 Zeichen geschrieben werden können. Regulierung erfolgt durch entsprechende Einstellung der Schraube o1.o153, die als Endanschlag dient. Konter-Mutter o2.o4o2 fest anziehen.

2.) linken Randsteller nach links bis an den Anschlagstift o4.1623 führen und einrasten.

Wagen nach rechts führen bis der Randsteller am Anschlag 1o.1o1.2oo7 Gegenlage findet. Der Wagen muss nun, um mit Sicherheit immer gleichmässigen Zeilenanfang zu erzielen, ca. 1/2 Buchstabenabstand, das sind 1,1+o,1 mm, zurückspringen. Durch Lösen der Schrauben o1.o116 Fig.3, Lösen der Konter-Mutter o2.o4o1 und anschliessendes Verdrehen der Exzenterschraube o1.o392 wird das Begrenzungsstück 1o.215.31o6 verschoben und damit der Wagenrückfall reguliert. Konter-Mutter und gelöste Schrauben wieder fest anziehen.

Prüfung ist wie folgt vorzunehmen: Buchstaben h anschlagen, Wagen nach rechts drücken und gedrückt festhalten, h erneut anschlagen. Ist die Einstellung richtig, so ergibt sich folgendes Bild hh. Zur Sicherung der Randstellerzahnstange 1o.215.31o1 in achsialer Richtung sind die Anschlagschrauben o1.o2o2 bis an Stirnfläche einzuschrauben. Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen.

II. Skala an der Papierhalteschiene. Die Skala 1o.3o7.o31 ist mit dem ersten Teilstrich auf den ersten Buchstaben einzustellen und dann die Schrauben o1.o1o7 anzuziehen, Fig.4.

III. Randauslöser

Nachdem durch den rechten Randsteller die Tastensperrung zur Wirkung gekommen ist, muss die Randauslösung eingestellt und geprüft werden.

Das geschieht durch Verdrehen des Randauslösewinkels 1o.1o1.2oo3 auf der Randauslöseachse 1o.1o1.131, Fig.1. Dabei muss bei langsamem Fingerdruck auf den Randlöser o8.1195, Fig.2 das Anschlagstück 1o.1o1.2oo7 soweit verdreht werden, bis der rechte Randsteller mit Sicherheit frei gegeben wird.

Mutter o2.o4o2 und Konter-Mutter o2.o4o6 sind fest anzuziehen.

hierzu Bl. 1

Notizen

AMR 5

Tastensperrung



ALPINA Büromasch.-Werk G.m.b.H. Kaufbeuren	Anleitung für **Montage** und **Reparatur** Tastensperrung	**AMR 5+** Bl. 1

Fig. 1

Führungsstück 10.102.2016

Sperriegel 10.102.2014

Schieberstück 10.103.2603

Leertastenstange 10.105.2503

Begrenzungsstück 10.101.2004

Mutter 02.0401

Schaftschraube 01.0210

Randauslöseachse 10.101.131

Druckfeder 07.1308

Schraube 01.0113

Verbindungsstelle „C"

Mutter 02.0401

Fig. 2

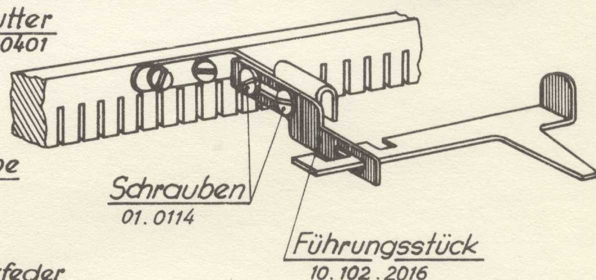
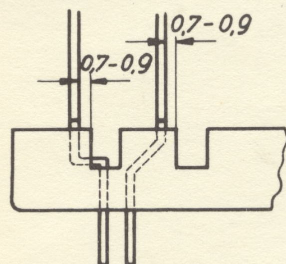
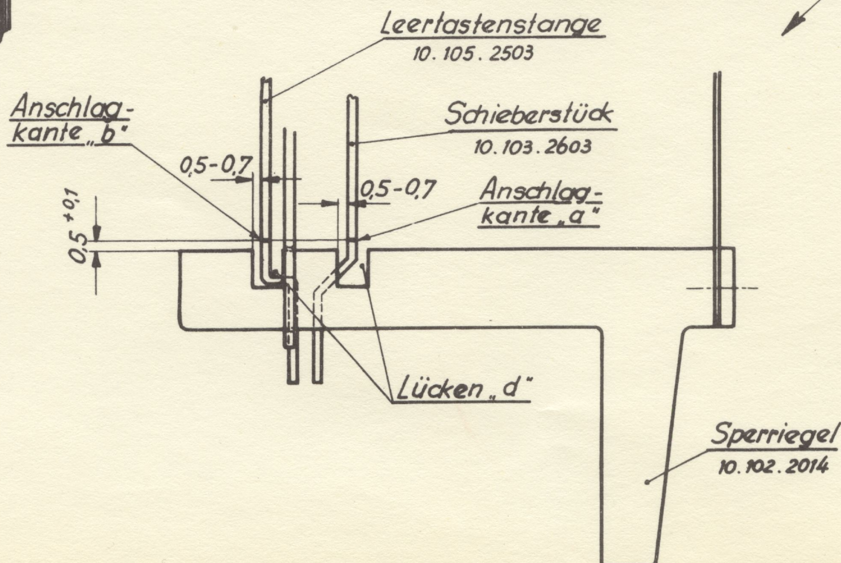


Fig. 3



Arbeitsstellung des Sperriegels

Fig. 4



13.9.54 Mey

Die Prüfung der Tastensperrung ist in Verbindung mit der Randsteller-Einstellung AMR 4 vorzunehmen.

Einstellung:

1.) Der Sperriegel 1o.1o2.2o14 soll mit o,5 +o,1 mm Spiel an den Anschlagkanten "a", des Schieberstückes 1o.1o3.26o3 und "b" der Leertastenstange 1o.1o5.25o3, Fig.4, vorbeigleiten. Regulierung erfolgt durch Verschiebung des Führungsstückes 1o.1o2.2o16 nach Lösen der Schrauben o1.o114, in seiner Langlochführung. Anschliessend Schrauben wieder fest anziehen, Fig. 2.

2.) Der Sperriegel 1o.1o2.2o14 muss hemmungsfrei im Führungsschlitz des Führungsstückes 1o.1o2.2o16 gleiten. Ist das nicht der Fall, ist Regulierung an der Verbindungsstelle "c" durch entsprechend leichte Drehung des Sperriegels vorzunehmen. Schraube o1.o113 und Mutter o2.o4o1 fest anziehen.

3.) Die Ruhestellung des Sperriegels ist so zu regulieren, dass sowohl das Schieberstück 1o.1o3.26o3, als auch die Leertastenstange 1o.1o5.25o3 Fig.4, mit o,5 bis o,7 mm Spiel in die Lücken "d" des Sperriegels eintreten können. Regulierung erfolgt durch Kuppeln des Begrenzungsstückes 1o.1o1.2oo4 an dem Schenkel, in den die Schaftschraube o1.o21o eingeschraubt ist. Mutter o2.o4o1 fest anziehen, Fig.1 .

4.) Die Arbeitsstellung ist zu prüfen, indem von Hand die Randauslöseachse 1o.1o1.131 gegen die Druckfeder o7.13o8 bis zum Anschlag gedrückt wird (Fig.1). Der Sperriegel muss nun so stehen, dass das Sperrstück und die Leertastenstange sicher gesperrt sind, d.h. beide müssen o,7 - o,9 mm von den Kanten der Lücken im Sperriegel (Fig.3) zurückstehen.

Prüfung:

Wagen aufsetzen und fest verriegeln. Rechten Randsteller einstellen. Schreibtasten anschlagen und bis zum eingestellten Zeilenende schreiben. Nach dem Glockenzeichen müssen noch 9 Anschläge bei Pica-Schrift und 11 Anschläge bei Perl-Schrift erfolgen. Dann müssen die Tasten gesperrt sein.

Notizen

AMR 6

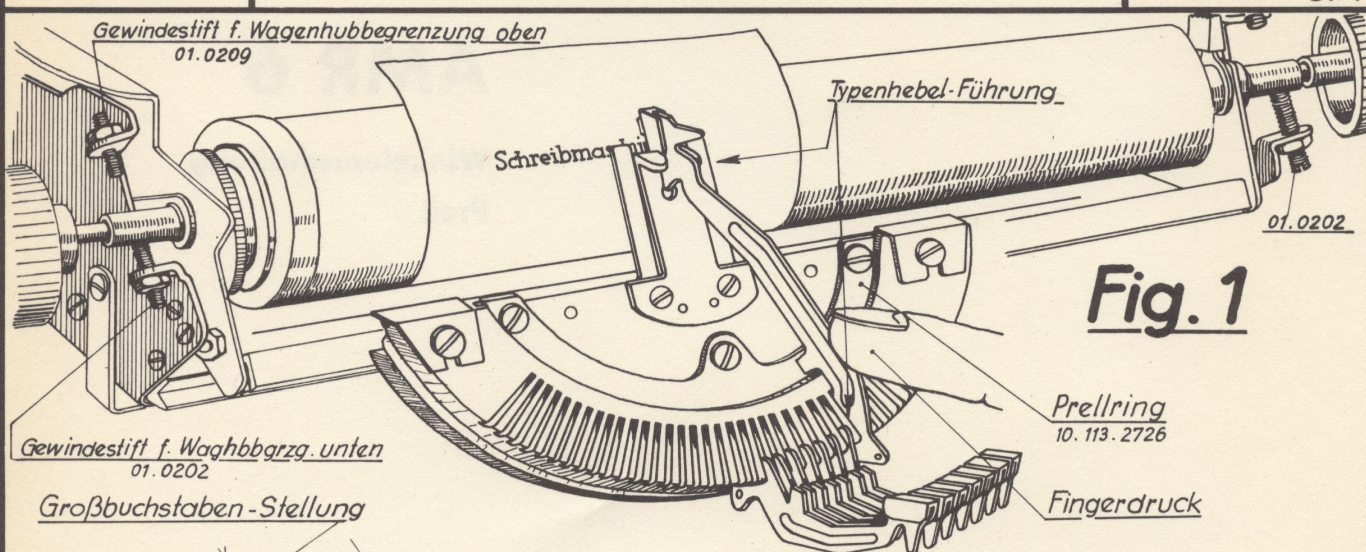
Winkelumschaltung

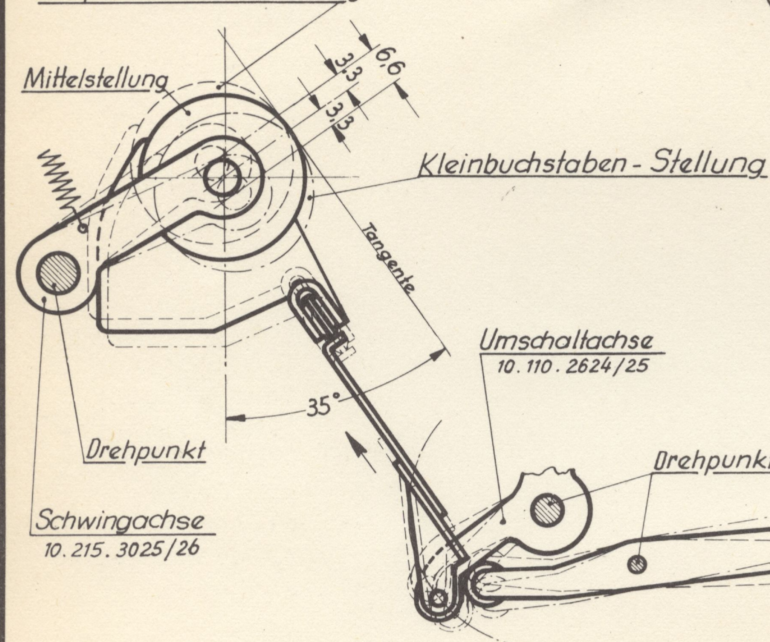
Prell

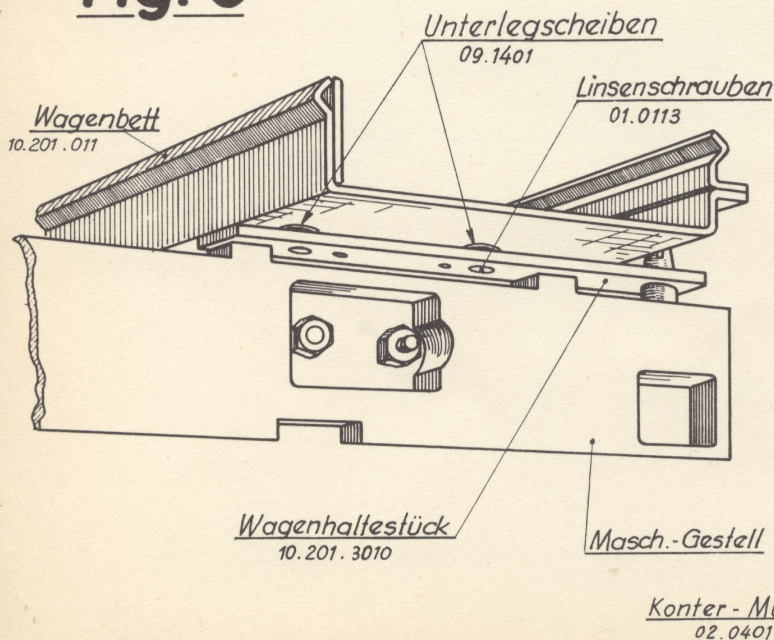
ALPINA
Büromasch.-Werk
G.m.b.H.
Kaufbeuren

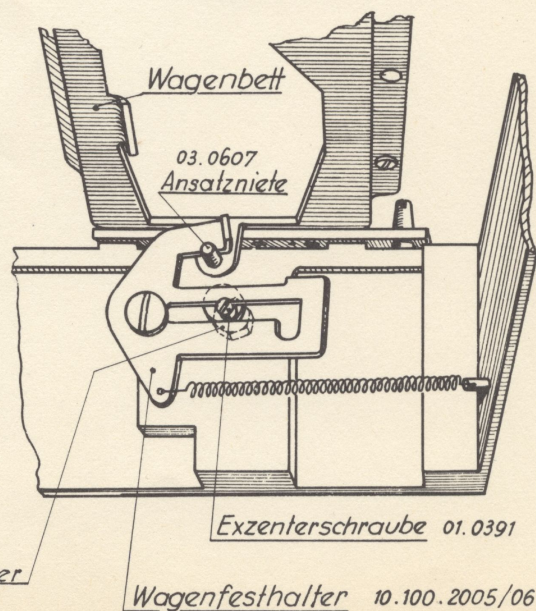
Anleitung für Montage und Reparatur
Winkelumschaltung - Prell

AMR 6+
Bl. 1









hierzu Bl. 2

Ein sauberes Schriftbild bei gleichmässigen Tastenanschlägen ist vom guten Schriftrichten und Prelljustage, sowie genauer Führung sämtlicher Typenhebel in der Typenhebel-Führung 1o.113.2732 abhängig. Fig. 1.

Unter Winkelumschaltung ist die Umschaltung aus der Klein- in die Grossbuchstabenstellung zu verstehen. Dabei wird die Schreibwalze um die Drehpunkte der Schwingachse in einem Winkel bewegt, dessen Tangente am Schreibwalzendurchmesser dem Umschaltweg von 6,6 mm entsprechen muss. Dieser Weg ist in zwei gleiche Strecken zu teilen, d.h. die Schreibwalze muss aus der konstruktiv vorgesehenen Mittelstellung 3,3 mm nach unten in Kleinbuchstabenstellung und 3,3 mm nach oben in Grossbuchstabenstellung schwingen. Fig. 2.

I. Wagen auf Maschinengestell aufsetzen und prüfen, ob gleichmässige, spannungsfreie Auflage vorhanden ist. Wenn nicht, durch Unterlegen von Scheiben o9.14o1 ausgleichen, Fig. 3. Schrauben o1.o113 wieder fest anziehen. Wagenfesthalter 1o.1oo.2oo5/o6 mittels Exzenterschrauben o1.o391 so regulieren, dass die Wagenfesthalter entspr. Fig. 4 die Ansatzniete o3.o6o7 fassen und damit den Wagen fest auf das Maschinengestell ziehen. Konter-Muttern o2.o4o1 fest anziehen.

II. Das Justieren der Winkelumschaltung erfolgt im Zusammenhang mit der Prell-Regulierung.

Die Gewindestifte für Wagenhubbegrenzung oben und unten o1.o2o2/o2o9 Fig.1 (Anschläge) sind für Klein- und Grossbuchstaben-Stellung einzustellen. Bei richtiger Einstellung muss beim Andrücken des H-Typenhebels von Hand an den Prellring 1o.113.2726 Fig. 1 zwischen Schreibwalze und Type in beiden Stellungen ein gleichmässiger Lichtspalt sichtbar sein. Prüfung am Anfang, in der Mitte und am Ende der Walze durchführen. Ist trotz guter Regulierung der Anschläge die Prüfungsbedingung nicht erreicht, so muss der Wagen höher oder tiefer gesetzt werden. Das hat durch Zwischenlegen von Unterlegscheiben o9.14o1 zwischen Wagenbett 1o.2o1.o11 und Wagenhaltestück 1o.2o1.3o1o zu geschehen, Fig. 3. Schrauben o1.o113 wieder fest anziehen. Gleichzeitig mit erneuter Prüfung ist der Prellanschlag zu regulieren. Das ist durch Vor-oder Zurückstellen des Wagens zu erreichen. Schrauben o1.o113 lösen, Wagenbett entsprechend verschieben, besonders darauf achten, dass der Wagenlauf parallel zum Segment gesichert ist, Schrauben o1.o113 wieder festziehen.

Der Prell, der vorher erwähnte Lichtspalt, soll für normale Schriftzeichen ca. o,2 mm betragen. Für Zeichen mit weniger Oberfläche ihrer Konturen, z.B. Interpunktionszeichen müssen mehr Prell erhalten, d.h. der Lichtspalt muss grösser werden. Für den Punkt ca.o,4 mm. Prüfung mittels Durchschlag-Papierstreifen, der beim Herausziehen nach oben und von Hand an die Walze gedrückter Type (Fig.1) nicht einreissen darf. Verbohren und verstiften des Wagenbettes. Wagenverriegelung beim Aufsetzen auf Gestell.

III. Typenhebelführung

Die Typenhebelführung wird mit dem Schriftrichten besonders behandelt und ist in AMR 7 nachzulesen.

hierzu Bl. 1

Notizen

AMR 8

Walzenumschaltung

ALPINA Büromasch.-Werk G.m.b.H. Kaufbeuren

Anleitung für Montage und Reparatur Walzenumschaltung

AMR 8+ Bl. 1

Fig. 1

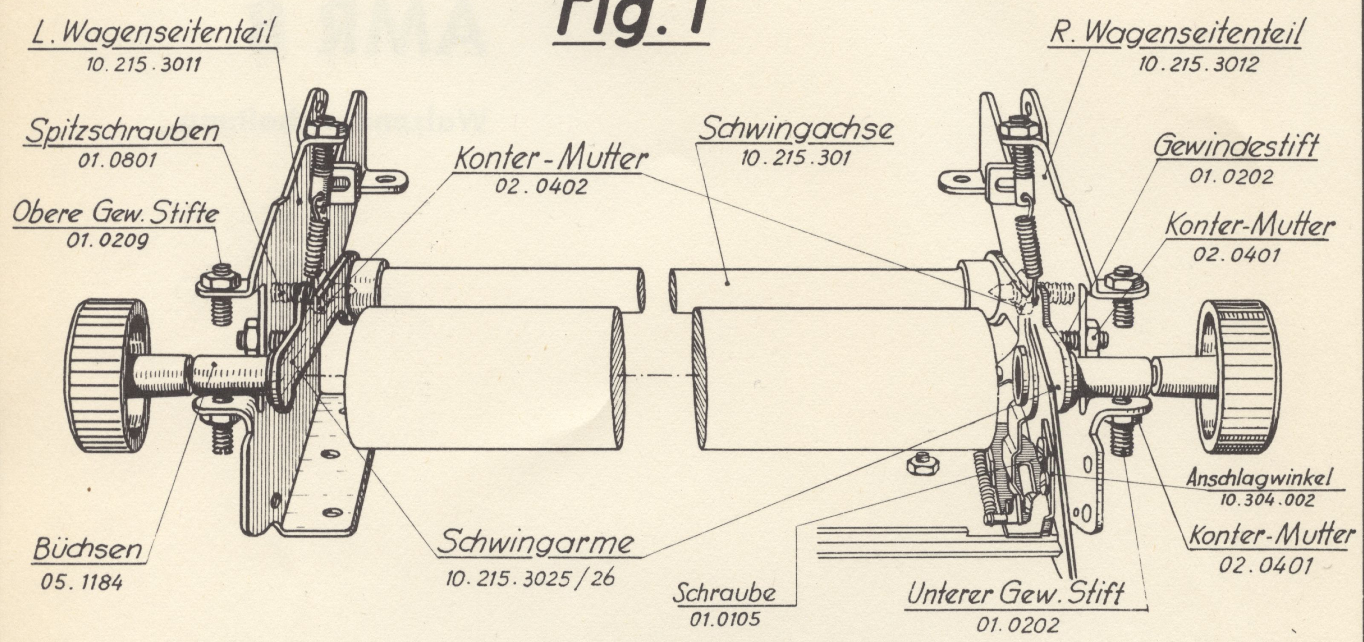


Fig. 2

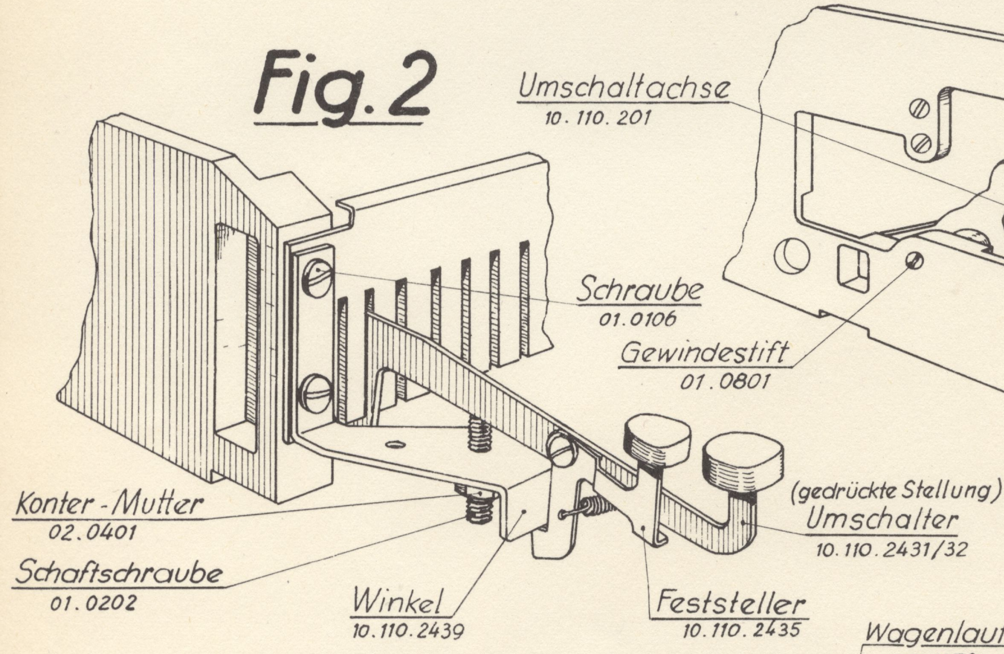


Fig. 3

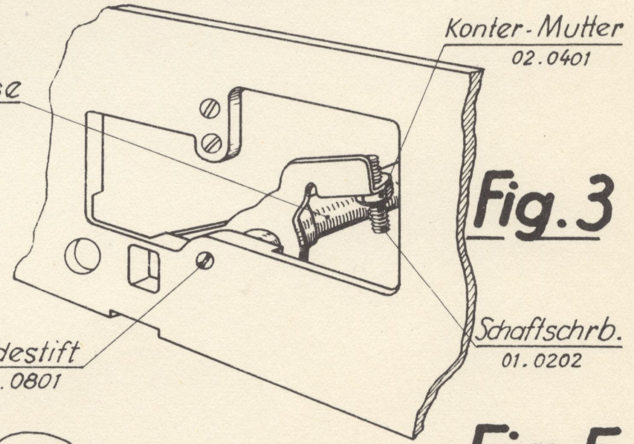


Fig. 5

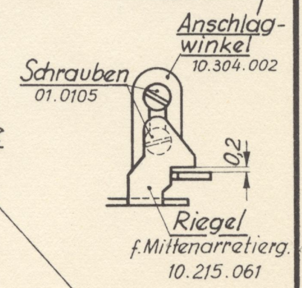
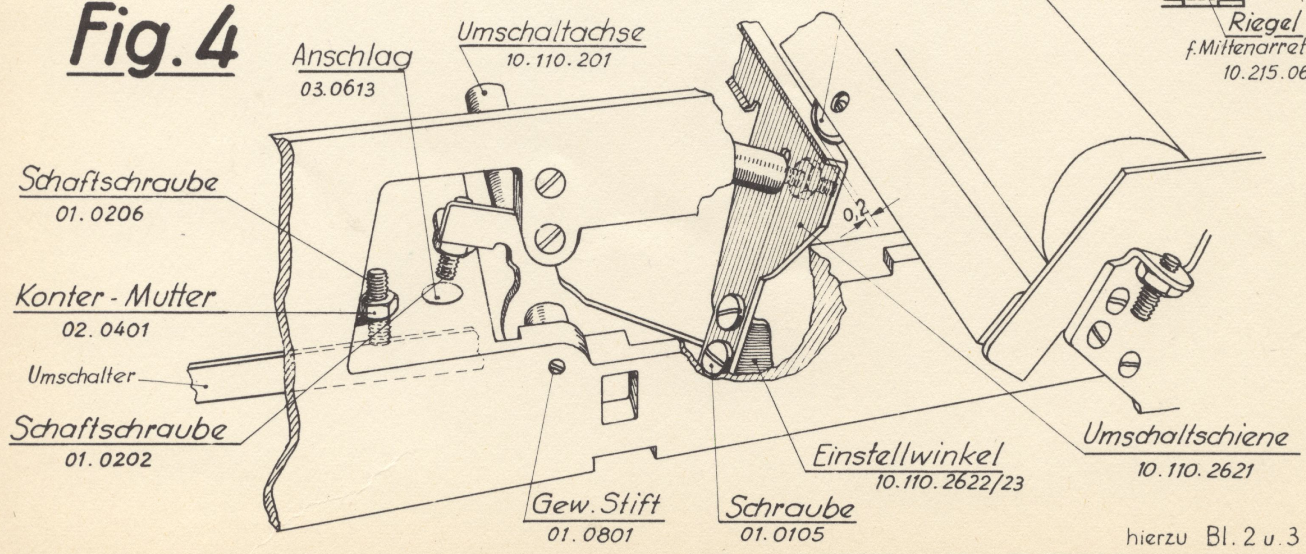


Fig. 4



hierzu Bl. 2 u. 3

Anleitung für **Montage** und **Reparatur**
Walzenumschaltung

Die Walzenumschaltung erfordert genaueste Einstellung zur Erzielung einer einwandfreien Schriftlinie. Wenn von schwankender Schriftlinie die Rede ist, so sind vorwiegend Fehler bei der Einstellung die Ursache.

Grundsätzlich hat die Einstellung nach den Buchstaben H - h zu erfolgen. Umschalthub 6,6 mm.

I. Schwingachse, Gross-und Kleinbuchstabenstellung, Umschaltachse - Umschaltschiene - Feststeller.

1.) Die Schwingachse muss spielfrei in ihren Lagerstellen, den Spitzschrauben o1.08o1 einjustiert werden, Fig. 1. Konter-Mutter o2.04o2 fest anziehen.

Gewindestifte o1.o2o2 in den Wagenseitenteilen 1o.215.3o11/12 zur seitlichen Begrenzung bis an die Schwingarme 1o.215.3o25/26 einschrauben. Konter-Mutter o2.o4o1 fest anziehen. In achsialer Richtung darf kein Spiel vorhanden sein, trotzdem muss die Schreibwalze hemmungsfrei leicht aus der Umschalt- in Kleinbuchstabenstellung fallen.

2.) Die Umschaltachse 1o.11o.2o1 muss sich hemmungsfrei in ihren Lagerstellen drehen. Die Justierung erfolgt durch die Gewindestifte o1.o8o1 Fig. 3 u. 4. In achsialer Richtung soll ein merkliches Spiel von o,2 - o,3 mm eingehalten werden.

3.) Die Umschaltschiene muss mit ihrer geschliffenen Oberkante genau parallel zum Wagenlauf stehen. Prüfung erfolgt bei nach links und nach rechts geführtem Wagen durch Zwischenlage von o,2 mm Folie zwischen Umschaltschiene 1o.11o.2621 und Wagenlaufrolle o5.1176 Fig. 4. Ausgleich ist durch Lösen der Schrauben o1.o1o5 und entsprechendes Verschieben der Umschaltschiene gegenüber den Einstellwinkeln 1o.11o.2622/23 zu erreichen. Schrauben o1.o1o5 wieder fest anziehen.

4.) Grossbuchstabenstellung

Die Einstellung erfolgt nach AMR 6 durch die oberen Gewindestifte o1.o2o9 (Anschläge) Figur 1.

Es ist darauf zu achten, dass links und rechts die gleiche Anlage der Büchsen o5.1184 vorhanden ist. Prüfung durch Zwischenlage von dünnen Papierstreifen (Folien). Die Umschalter 1o.11o.2431/32 müssen in gedrückter Stellung spannungsfrei, aber sicher die Umschaltstellung gewährleisten.
Das wird erreicht durch Einstellung der Schaftschrauben o1.o2o2 Fig. 2. Kontern-Mutter o2.o4o1 fest anziehen. Gleichzeitig sind die Schaftschrauben o1.o2o2 der Umschaltachse 1o.11o.2o1 auf Anschlag o3.o613 einzustellen, Fig. 3 u. 4. Konter-Muttern o2.o4o1 fest anziehen.
Die Einstellung der Höhenlage ist dann einwandfrei, wenn bei leichtem Anschlag der Tasten die Grossbuchstaben und Zeichen mit ihren Ober-und Unterlängen links, in der Mitte und rechts, auf der Schreibwalze bzw. auf dem Originalblatt in voller Kontur gleichmässig zum Abdruck kommen.

hierzu Bl. 1 u. 3

5.) Kleinbuchstaben-Stellung

Die Einstellung erfolgt durch die unteren Gewindestifte o1.o2o2 (Anschläge) Fig. 1. Prüfung der Auflage der Büchsen o5.1184 wie unter Punkt 4. Prüfung des Schriftbildes im Sinne des unter Punkt 4 beschriebenen.

Besonders beachten: Zwischen der Wagenlaufrolle o5.1176 und der Umschaltschiene 1o.11o.2621 muss ca. o,2 mm Spiel vorhanden sein, Fig. 4. Das muss bei Berühren der Umschalter 1o.11o.2431/32 spürbar sein und wird durch Einstellung der Schaftschrauben o1.o2o6 im Maschinengestell erreicht, Fig. 4. Konter-Muttern o2.o4o1 fest anziehen.

II. Schluss-Kontrolle

1.) Durch abwechselndes Anschlagen der Buchstaben hHhHhH auf der gesamten Länge der Zeile ist die Kontrolle zum Abschluss durchzuführen. Die Füßchen der Buchstaben müssen eine einwandfreie gerade Schriftlinie ergeben. Sollten sich noch Unregelmässigkeiten zeigen, so sind die Einstellungen in der angeführten Reihenfolge erneut zu prüfen und Nachjustierungen vorzunehmen.

2.) Der Umschaltfeststeller 1o.11o.2435 muss leicht und sicher in gedrückter Stellung unter dem Winkel 1o.11o.2439 einrasten. Fig. 2. Nach Lösen der Schrauben o1.o1o6 ist Höhenverstellung des Winkels 1o.11o.2439 möglich, die Schrauben o1.o1o6 wieder fest anziehen und Einstellung der Schaftschraube o1.o2o2, im Sinne des unter Punkt I, 3, beschriebenen, korrigieren.

III. Mittenarretierung

Den Anschlagwinkel 1o.3o4.oo2 in Höhenlage so einstellen, dass der Riegel 1o.215.o61 mit o,2 mm Spiel (Fig.5) in Sperrstellung einfallen kann. Schrauben o1.o1o5 fest anziehen.

hierzu Bl. 1 u. 2

Notizen

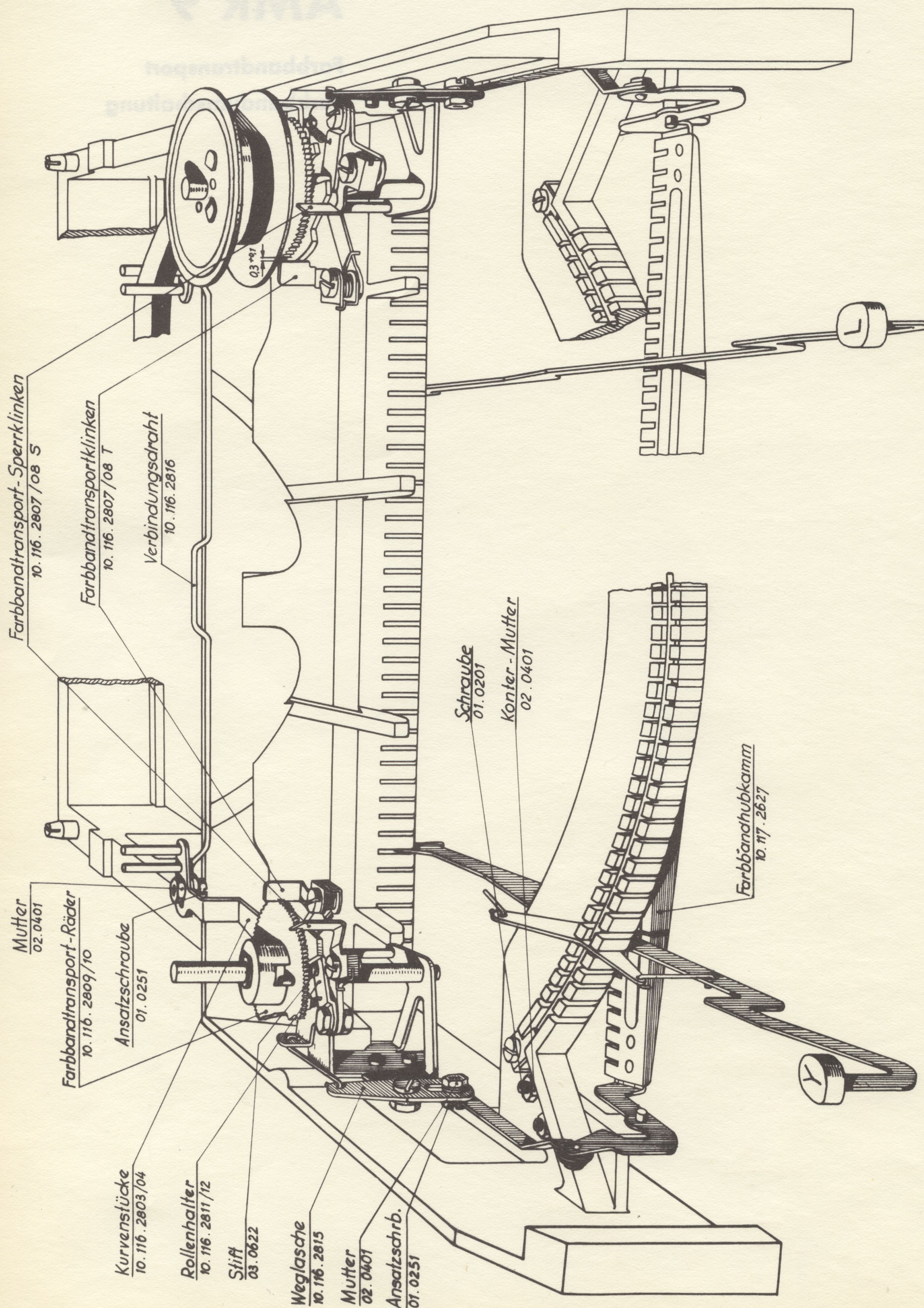
AMR 9

Farbbandtransport

Farbbandumschaltung

ALPINA
Büromasch.-Werk
G.m.b.H.
Kaufbeuren

Anleitung für **Montage** und **Reparatur**
Farbbandtransport - Farbbandumschaltung



20. 9. 54

Von einem guten Farbbandtransport und sicher und schnell arbeitender Farbbandumschaltung sind ein gestochen scharfes Schriftbild und die rationelle Ausnutzung des Farbbandes wesentlich abhängig.

I. Farbbandtransport

Der Antrieb erfolgt vom Farbbandhubkamm 1o.117.2627 aus. Durch die Transportklinken 1o.116.28o7/o8 T müssen die Farbbandtransporträder 1o.116.28o9/1o mit Sicherheit 2 Zähne beim Tastenanschlag weitergeschaltet werden. Das erfordert beim Rückfall einen Überhub um ca. 1/2 Zahnteilung.

Regulierung ist durch Verstellung der Ansatzschraube o1.o251 nach Lösen der Mutter o2.o4o1 im Schlitzloch der Weglasche 1o.116.2815 vorzunehmen.

Der Eingriff der Transportklinken 1o.116.28o7/8 T und der Sperrklinken 1o.116.28o7/8 S in den Farbbandtransporträdern 1o.116.28o9/1o wird durch die Kurvenstücke 1o.116.28o3/o4 gesteuert; die Kurvenstücke müssen die Klinkenpaare gleichmässig in und ausser Eingriff bringen und in ausgelöster Stellung mit o,3 + o,1 mm Spiel von den Transporträdern distanzieren. Durch entsprechendes Kuppeln der Messerschenkel der Klinken ist das leicht möglich. Besonders zu beachten ist, dass sich sämtliche Teile in ihren Lagerstellen und Gelenken hemmungsfrei bewegen. Einen leichten Ölfilm (nur dünnes Maschinenöl, aber kein Fett verwenden) müssen auch die Gleitflächen der Kurvenstücke erhalten.

II. Farbbandumschaltung

Die Farbbandumschaltung wird automatisch durch Ausnutzung der Spannung des Farbbandes durchgeführt, wenn das Farbband jeweils von der linken bzw. rechten Spule abgelaufen ist.

Durch den Verbindungsdraht 1o.116.2816 sind die Kurvenstücke zwangsläufig miteinander verbunden. Mittels der Ansatzschrauben o1.o251 und Einstellung in den Langlöchern der Kurvenstücke ist die Regulierung so vorzunehmen, dass die Kurvenstücke in ihren jeweiligen Endstellungen von den Rollenhaltern 1o.116.2811/12 arretiert werden. Die Stifte o3.o622 (früher Rollen) müssen gleichmässig in den Kurvenstücken liegen. Das ist der Fall, wenn die Prüfung ergibt, dass der Verbindungsdraht spannungsfrei in seinen Lagerstellen hängt. Muttern o2.o4o1 fest anziehen.

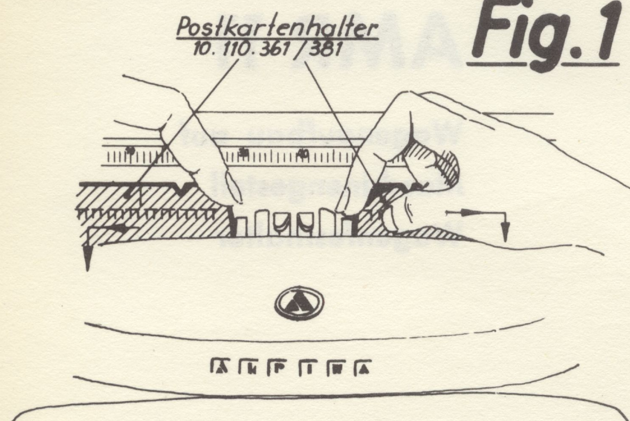
Ist die Einstellung entsprechend I und II erfolgt, so ergibt eine Prüfung in beiden Richtungen eine einwandfreie, sicher funktionierende Farbbandumschaltung bei 2 bis 4 Tastenanschlägen.

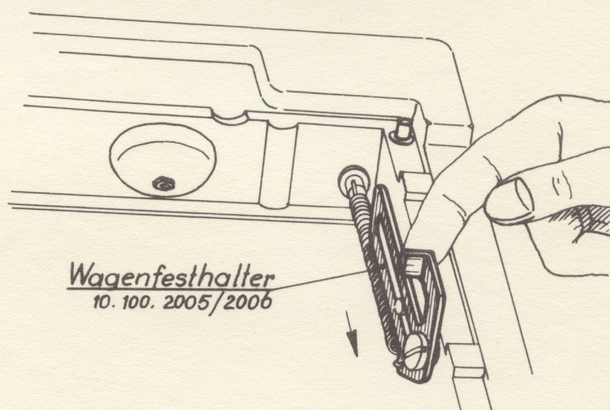
Notizen

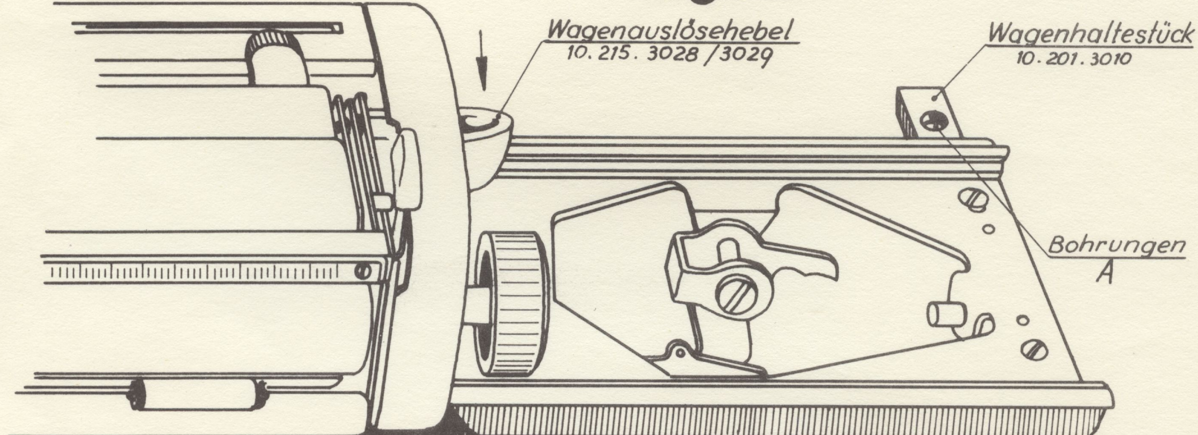
AMR 11

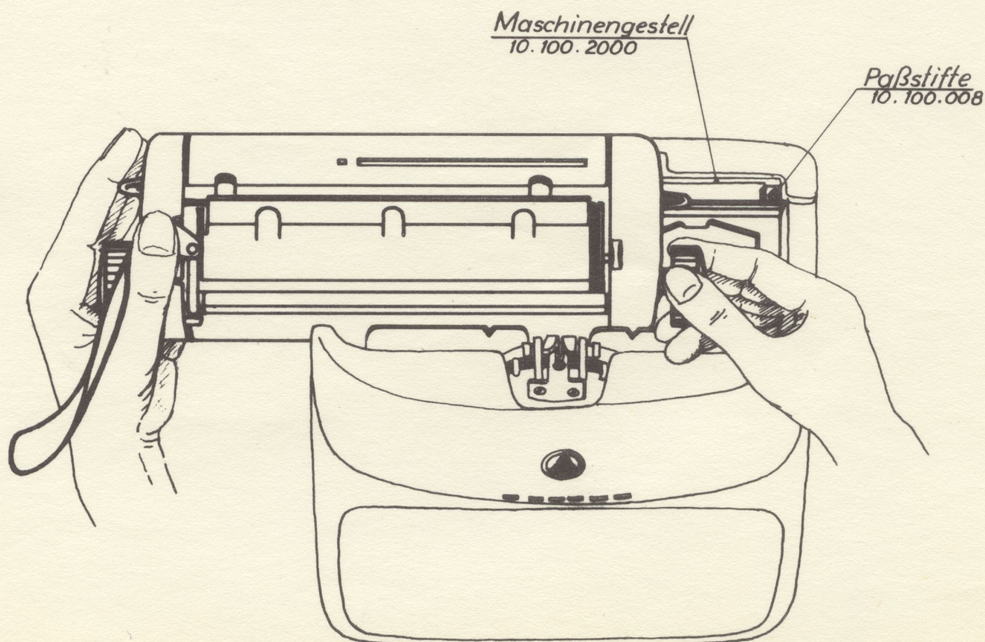
Wagenaufbau auf Maschinengestell Wagenfesthalter

ALPINA Büromasch.-Werk G.m.b.H. Kaufbeuren	Anleitung für **Montage** und **Reparatur** Wagenaufbau auf Maschinengestell - Wagenfesthalter	**AMR 11+** Bl. 1









13. 1. 55 Meyer

Der Aufbau des Wagens auf das Maschinengestell hat stets mit besonderer Sorgfalt und mit Gefühl zu erfolgen. Jede Anwendung von Gewalt kann üble Folgen haben, denn alle am Wagenbett montierten Aggregate, Federgehäuse, Schaltwerk, Wagenbremse und Rücktastenmechanismus, sind vorher justiert und könnten beschädigt werden. Oder es könnten beim Aufsetzen des Wagens auf solche Teile des Maschinengestells, die mit den oben angeführten Aggregaten in Antriebsverbindung stehen, diese Teile beschädigt oder verstellt werden.

I. Das Aufsetzen des Wagens

1.) Die Postkartenhalter 1o.11o.361 und 1o.11o.381 sind mit leichtem Fingerdruck (siehe Fig.1) nach aussen zu schieben und nach vorn zu stellen.

2.) Linken Wagenfesthalter 1o.1oo.2oo6 und rechten Wagenfesthalter 1o.1oo.2oo5 durch Fingerdruck nach vorn stellen und einrasten (Fig.2).

3.) Wagen durch Druck auf einen der Wagenauslösehebel 1o.215.3o28 oder 1o.215.3o29 über das Wagenbett nach links oder rechts (Fig.3) so weit hinausführen, dass eines der Wagenhaltestücke 1o.2o1.3o1o von oben bequem sichtbar ist.

4.) Beim Aufsetzen auf das Maschinengestell ist der Wagen leicht zurückgeneigt mit leichter Drehbewegung nach vorn, von oben nach unten zu führen, wobei die Paßstifte 1o.1oo.oo8, die im Maschinengestell 1o.1oo.2ooo fest verankert sind, mit den Bohrungen A der Wagenhaltestücke anvisiert und die Bohrungen A auf die Paßstifte aufgesteckt werden.

Das Maschinengestell hat zweckmässig immer mit dem Tastenfeld in Richtung auf den eigenen Körper zu stehen.

II. Justierung und Prüfung auf guten Sitz des Wagens auf dem Maschinengestell und Einstellung der Wagenfesthalter sind von der Winkelumschaltung und der Prellregulierung abhängig und deshalb entsprechend AMR 6 Abs.I durchzuführen.

Notizen

AMR 12

Wagenaufzug und Ablauf
Federgehäuse
Glockenzeichen

Anleitung für Montage und Reparatur
Wagenaufzug und Ablauf - Federgehäuse - Glockenzeichen

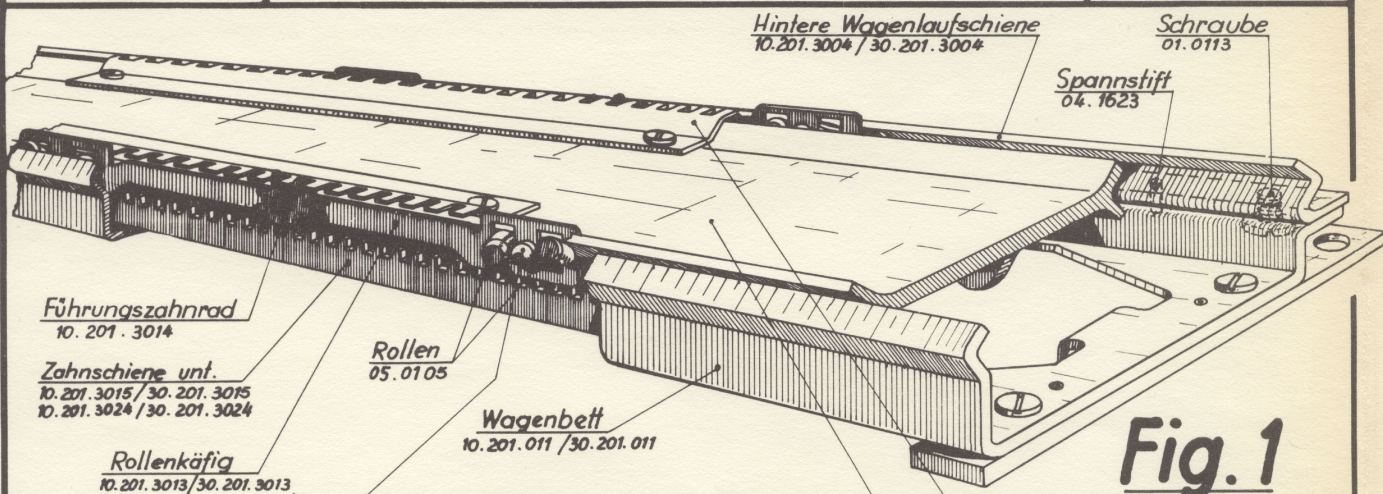


Fig. 1

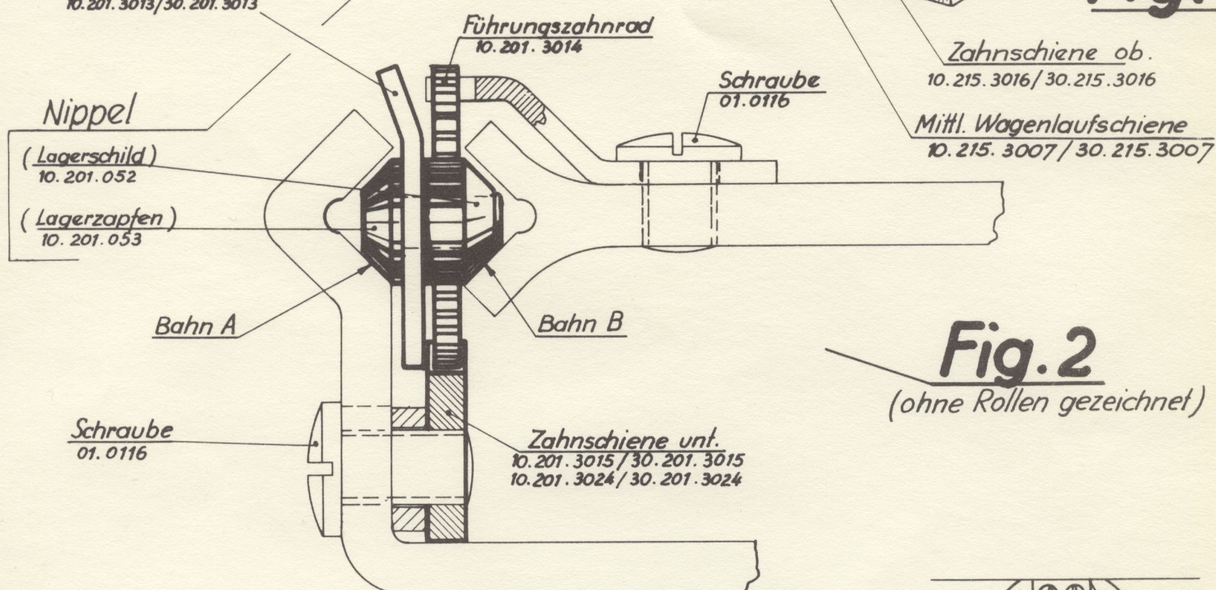


Fig. 2
(ohne Rollen gezeichnet)

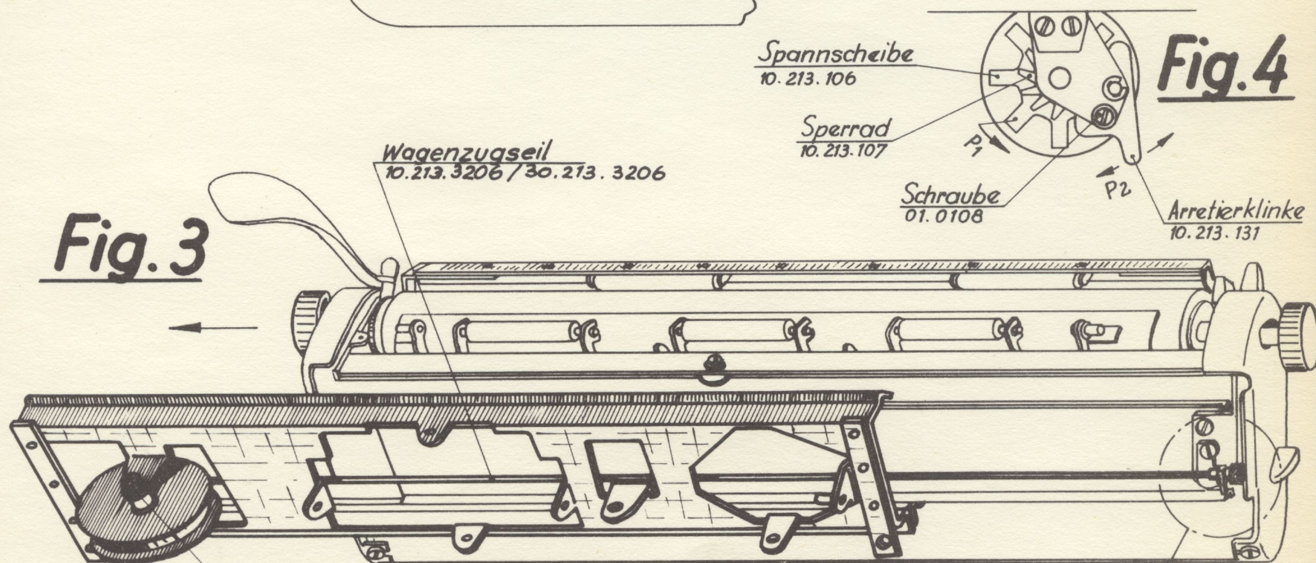


Fig. 4

Fig. 3

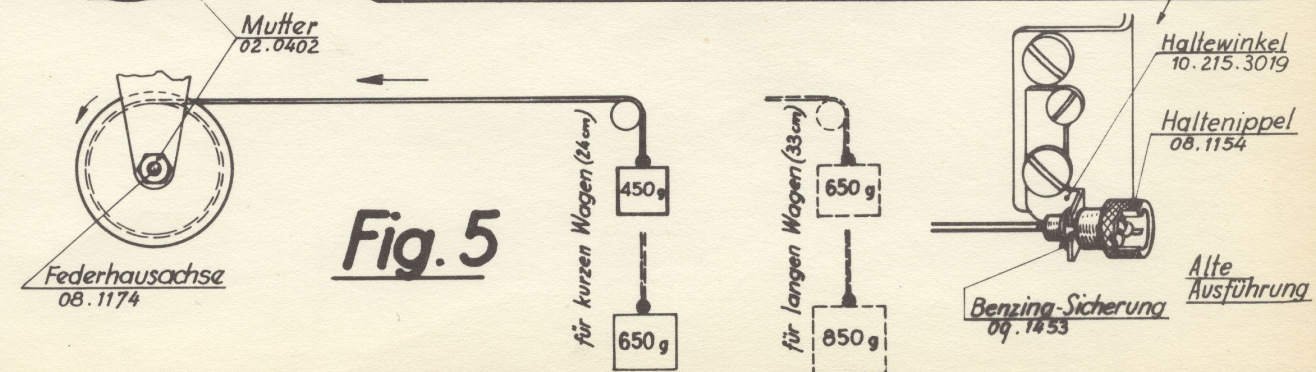
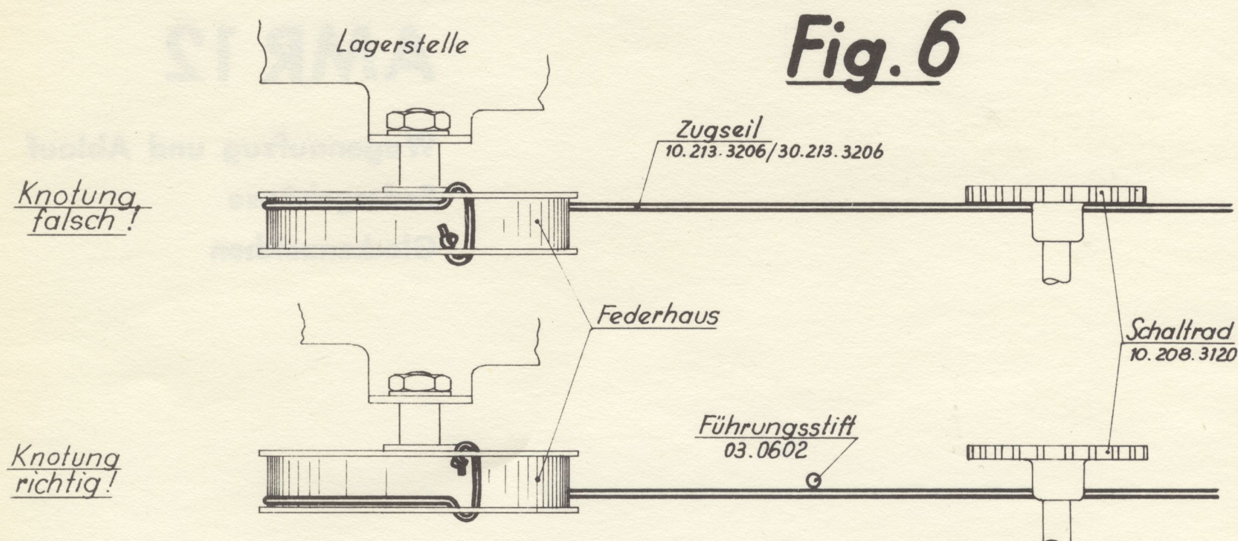
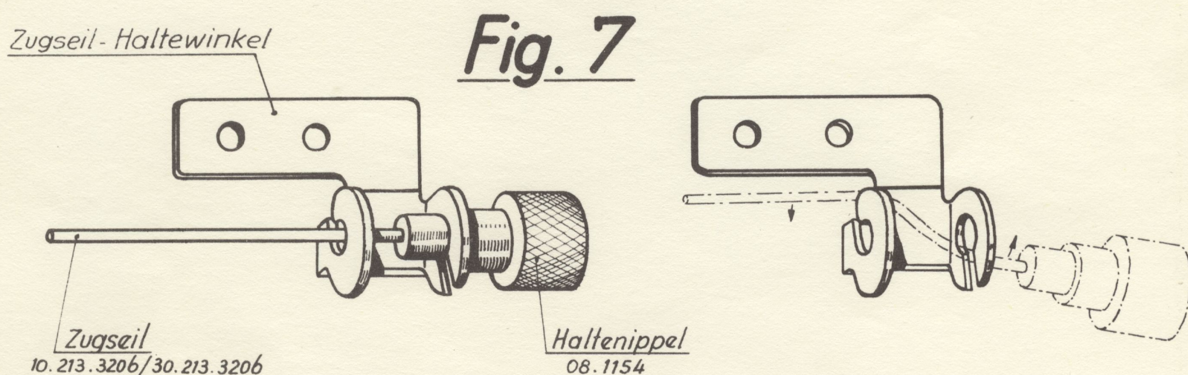


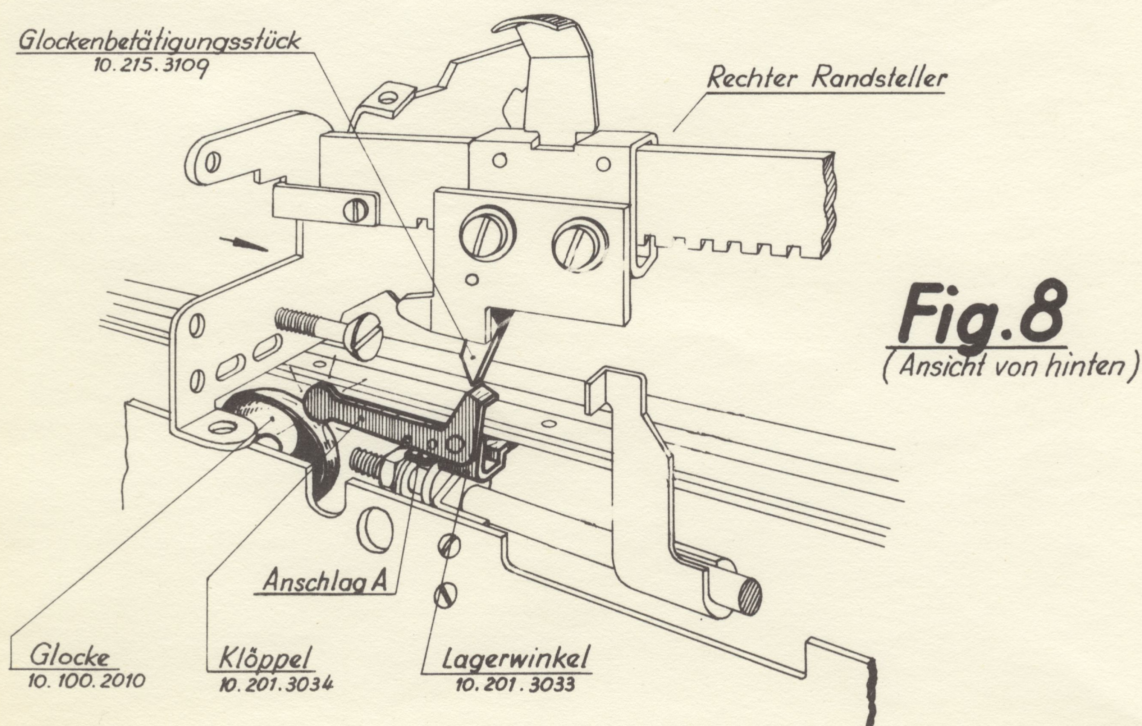
Fig. 5

19.1.55 Mayr

ALPINA Büromasch.-Werk G.m.b.H. Kaufbeuren	Anleitung für **Montage** und **Reparatur** Wagenaufzug und Ablauf - Federgehäuse - Glockenzeichen	**AMR 12+** Bl. 2







21.1.55

Gute Schreibeigenschaften sind sehr wesentlich abhängig vom Wagenlauf. Je ruhiger und leichter der Wagen in seinen Führungen rollt, desto sicherer sind die Funktionen des Schaltwerkes, der Schrittschaltung, der Rücktaste, des Randstellers und des Randlösers. Es ist deshalb oberstes Gebot, die Laufflächen für die Wagenlaufrollen sauber zu halten. Es ist sinnwidrig, anzunehmen: "Wer gut schmiert, der gut fährt!" Ein leichter Ölfilm der Mischung wie in AMR 2 NB angegeben, ist bestens geeignet für einen sauberen Wagenlauf.

I. Wagenführung und Rollenführung

1.) Die Wagenführung besteht aus dem Wagenbett 1o.2o1.o11/3o.2o1.o11 an dem die hintere Wagenlaufschiene 1o.2o1.3oo4 bzw. 3o.2o1.3oo4 verschraubt ist und der mittleren Wagenlaufschiene 1o.215.3oo7 (Fig.1). Die prismatischen Laufflächen sind genau parallel zueinander geschliffen, wobei auf riefenfreie Oberflächen besonderer Wert gelegt wird. Zwischen diesen prismatischen Flächen bewegen sich die Rollen o5.o1o5, die mit einer Genauigkeit der Durchmesser von 6-o,oo8 mm zur Verwendung kommen. Diese Rollen werden in den Käfigen 1o.2o1.3o13 bzw. 3o.2o1.3o13 geführt. Die Rollen dürfen nur paarig so eingebaut werden, dass jeweils zwei unmittelbar nebeneinanderliegende, um 9o° zueinander versetzt, in den Führungen laufen. Zufolge der geringen Toleranz der Rollendurchmesser kann fast spielfreier Lauf erzielt werden. Die Regulierung erfolgt durch Einstellung der hinteren Wagenlaufschiene 1o.2o1.3oo4 bzw. 3o.2o1.3oo4 in Richtung auf das Prisma des Wagenbettes. Ist das erfolgt und die Schrauben o1.o113 fest angezogen, werden Wagenbett und hintere Wagenlaufschiene miteinander verbohrt und mittels Spannstiften o4.1623 verstiftet.

2.) Die Rollen o5.o1o5 werden durch Rollenkäfige 1o.2o1.3o13 distanziert. Bei Maschinen ab Nummer 38 ooo sind die Rollenkäfige mit Nippeln, bestehend aus Lagerschild 1o.2o1.o52 und Lagerzapfen 1o.2o1.o53, versehen. Diese Nippel gleiten (siehe Figur 2) auf den unteren Bahnen A und B der Prismenführungen. Das hat die Vorteile, dass die Rollen nicht mehr die Käfige tragen, dass ferner die Käfige genau lotrecht geführt werden und ausserdem das Führungszahnrad 1o.2o1.3o14 nicht mehr in den unteren Zahnschienen 1o.2o1.3o15 - 3o.2o1.3o15 bzw. 1o.2o1.3o24 - 3o.2o1.3o24 grunden kann. Es ist besonders darauf zu achten, dass auch die oberen Zahnschienen 1o.215.3o16 - 3o.215.3o16 nicht grunden. Es kann sehr grosses Spiel beim Eingriff mit dem Zahnrad 1o.2o1.3o14 vorhanden sein. Bei den unteren Zahnschienen ist das durch Verstellung in senkrechter Richtung zu erreichen. Sämtliche Schrauben o1.o116 und o1.o113 sind fest anzuziehen.

II. Federgehäuse

Jedes Federgehäuse wird vor dem Einbau nach einer genauen Vorschrift mittels eines Spezialgerätes geprüft. Diese Prüfung entspricht mit grosser Sicherheit den Betriebsbedingungen.

Das Federgehäuse ist so stark zu spannen, dass der Wagen von 24 cm Länge, siehe Fig. 3, mit einer Federwaage oder mittels eines Zugseiles, das über eine Rolle geleitet ist, mit einem angehängten Gewicht, gemessen am Anfang mit ca. 65o gr, am Ende mit ca. 45o gr, der Wagen von 33 cm Länge nach der gleichen Methode gemessen, am Anfang mit ca. 85o gr und am Ende mit ca. 65o gr Zugkraft abläuft.

Das Spannen bzw. Entspannen erfolgt nach Lösen der Mutter o2.o4o2 durch sinngemässes Verdrehen der Federhausachse o8.1174 mittels Schraubenzieher. Anschliessend Mutter wieder fest anziehen. Ab Maschine Nr. 6o ooo werden Federgehäuse mit einer Ankersperre, die gleichzeitig Spannvorrichtung ist, ausgerüstet. Die Schraube o1.o1o8 für die Arretierklinke 1o.213.131 ist nur zu lockern. Soll die Spannung erhöht werden, so ist die Spannscheibe 1o.213.1o6 in Pfeilrichtung P 1 (Fig. 4) zu drehen. Soll Entspannung erfolgen, so ist die Arretierklinke 1o.213.131 in Pfeilrichtung P 2 pendelnd zu bewegen. Dann Arretierklinke 1o.213.131 in Richtung P 2 nach links drücken und Schraube o1.o1o8 wieder anziehen.

III. Das Wagenzugseil 1o.213.32o6 - 3o.213.32o6 darf nur so eingehängt werden, wie es Figur 6 zeigt.

Knoten K immer auf der Seite der Lagerstelle. Andernfalls läuft das Zugseil zu nahe am Schaltrad vorbei, wobei es beschädigt werden kann und wobei auch Hemmungen im Wagenlauf entstehen. Ab Maschine 55 ooo wird ein Führungsstift o3.o6o2 im Wagenbett 1o.2o1.o11 eingenietet. Am anderen Ende ist das Zugseil im Haltenippel o8.1154 verknotet. Nach dem Einhängen in den Haltewinkel 1o.215.3o19 muß der Haltenippel o8.1154 durch Einstecken der Scheibe o9.1453 gegen unbeabsichtigtes Aushängen gesichert werden. Ab Maschine Nummer 55 ooo wird der Haltewinkel in verbesserter Form, zur doppelten Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen des Zugseiles eingebaut.
Figur 7 zeigt, wie das Zugseil einzuhängen ist.

IV. Das Glockenzeichen wird vom rechten Randsteller ausgelöst. Nach Ertönen können noch 9 Zeichen bei Pica-Schrift und 11 Zeichen bei Perl-Schrift geschrieben werden. Zu beachten ist, dass der Klöppel 1o.2o1.3o34 nicht auf der Glocke 1o.1oo.2o1o aufliegt, sondern dass zwischen beiden ein Luftspalt von ca. o,5 mm vorhanden ist. Regulierung durch Kuppeln des Anschlages A am Lagerwinkel 1o.2o1.3o33. Ausserdem müssen Klöppel und Glockenbetätigungsstück 1o.215.31o9 unter dem Druck ihrer Federn leicht in ihre Ruhestellungen zurückspringen (Fig. 8).

Notizen

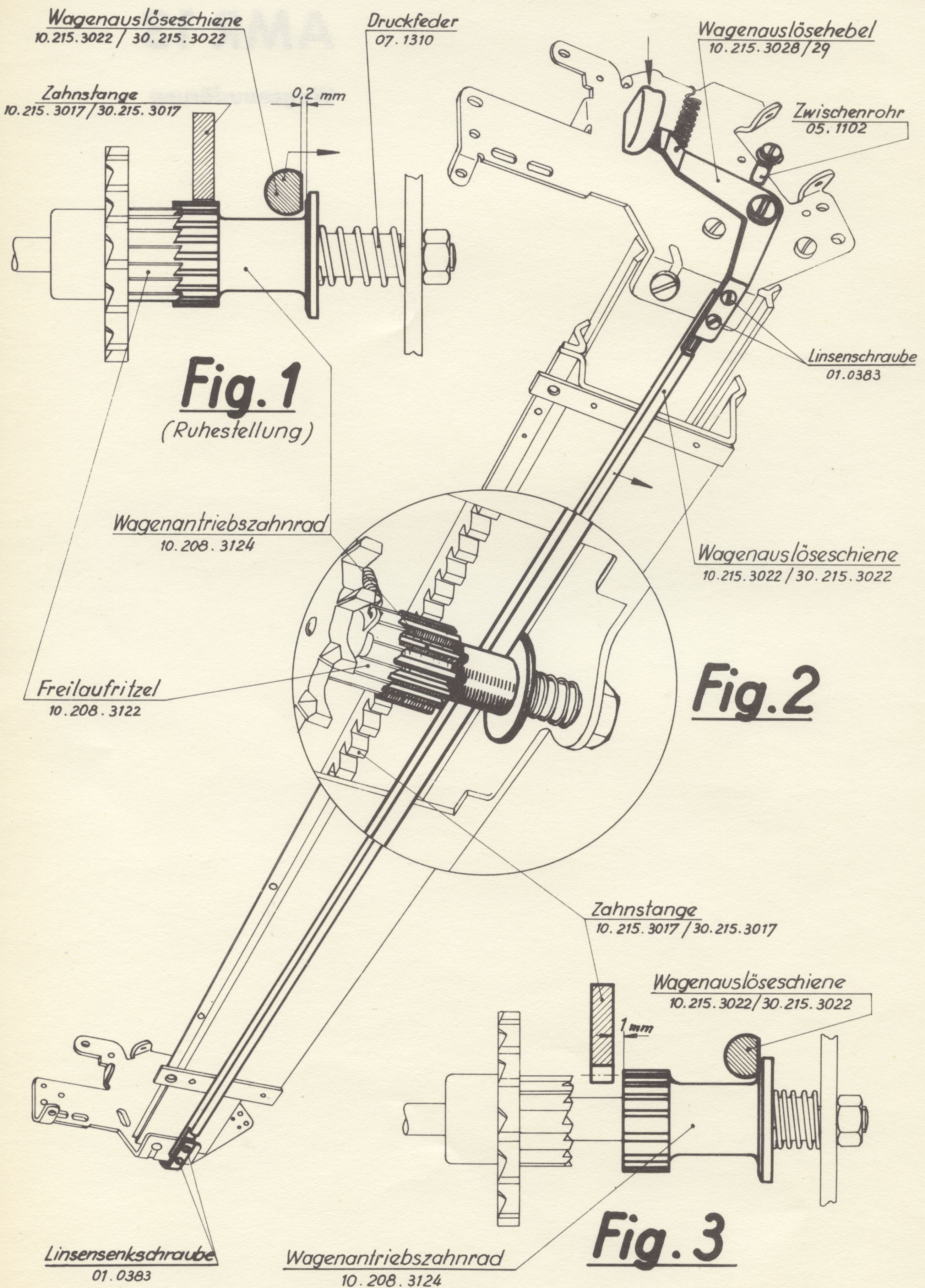
AMR 13

Wagenauslösung

ALPINA Büromasch.-Werk G.m.b.H. Kaufbeuren

Anleitung für **Montage** und **Reparatur**
Wagenauslösung

AMR 13+ Bl. 1



26.1.55 Mayr

Hauptbedingung bei der Wagenauslösung ist, dass die Wagenauslöseschiene 1o.215.3o22 - 3o.215.3o22 genau gerade gerichtet ist. Ist das nicht der Fall, kann eine gleichmässige Auslösung über die gesamte Wagenlänge nicht erzielt werden.

In Ruhestellung (Fig.1) muss zwischen Auslöseschiene und der Stirnseite S des Wagenantriebszahnrades 1o.2o8.3124 ein Lichtspalt von ca. o,2 mm vorhanden sein. Ist das nicht der Fall, wirkt erstens das Reibungsmoment auf den Wagenablauf beim Schreiben hemmend, womit das Schriftbild nachteilig beeinflusst wird, und zweitens kann das Wagenantriebszahnrad mit seinen stirnseitigen Sperrzähnen nicht sicher in die synchrone Verzahnung des Freilauf-Ritzels 1o.2o8.3122 eingreifen. In Eingriffsstellung bieten die 6° Schräge der Verzahnung zufolge Selbsthemmung und die Druckfeder o7.131o reichliche Sicherheit.

Die Wagenauslösehebel 1o.215.3o28/29 sind deshalb mit MW Nr. 18 so zu kuppeln, dass sie entsprechend gleichmässige Anlage an den Zwischenrohren o5.11o2 finden. Bei der Prüfung muss der vorerwähnte Lichtspalt von ca. o,2 mm in jeder Wagenstellung vorhanden sein. Bei Auslösung (Fig.3) ist zu beachten, dass das Wagenantriebszahnrad 1o.2o8.3124 ca. 1 mm aus der Verzahnung der Zahnstange 1o.215.3o17 - 3o.215.3o17 herausgeschoben wird.

Die Linsensenkschrauben o1.o383, die Auslöseschiene und Auslösehebel miteinander verbinden, sind ganz besonders fest anzuziehen.

Notizen

AMR 14

Zeilenschaltung
Stechwalze
Walzenfreilauf

ALPINA
Büromasch.-Werk
G.m.b.H.
Kaufbeuren

Anleitung für **Montage** und **Reparatur**
Zeilenschaltung - Stechwalze - Walzenfreilauf

AMR 14+ Bl. 1

Fig. 1

Fläche „F"

Zugfeder 07.1247

Drehfeder 07.1360

Zeilenschaltklinke 10.304.3305

Li. Oberwagenseitenteil 10.304.3300

Zeilenschaltrad 10.316.3513

Exzenterschraube 01.0376

Mutter 02.0401

Zeileneinstellhebel 10.304.3301

Zeilenarretierhebel 10.304.3302

Rolle 05.1185

Zeileneinstellhebel 10.304.3301

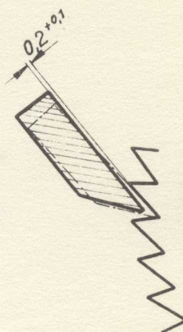
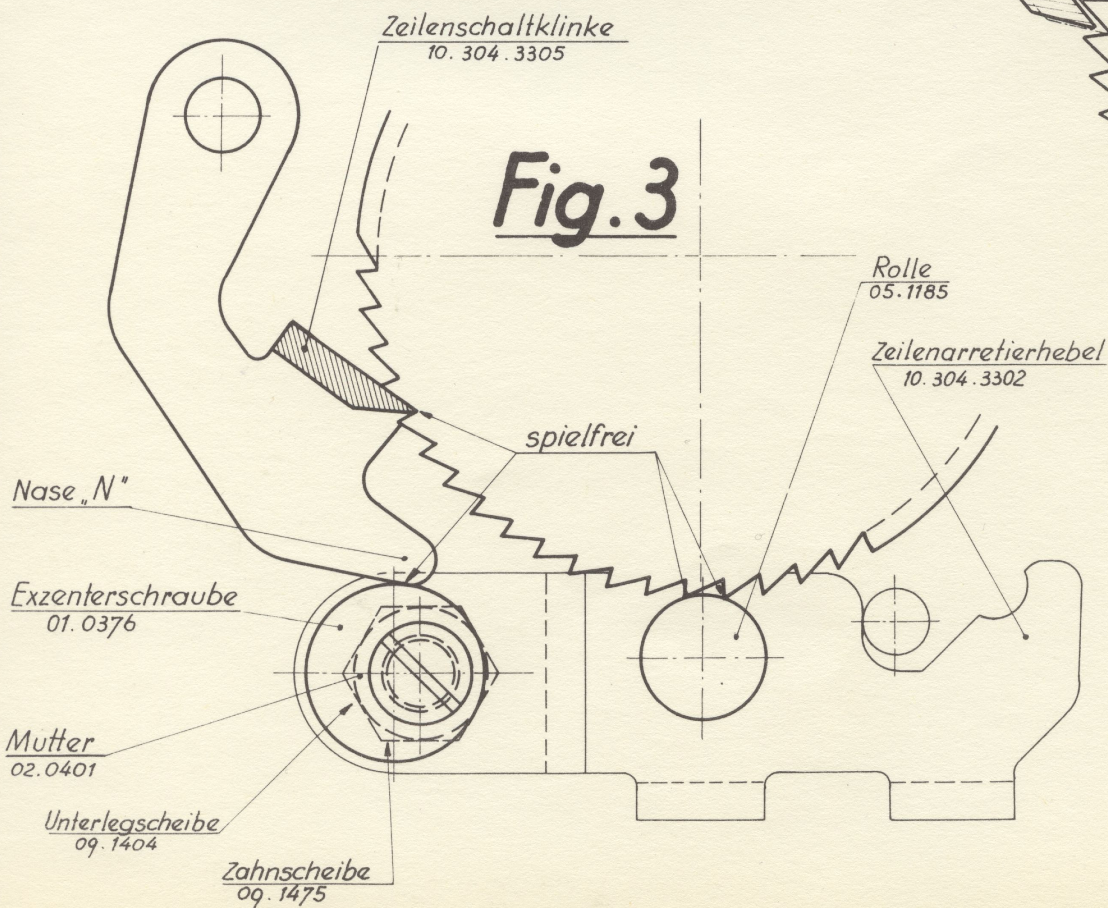


Fig. 2



29.1.55 Mayr

ALPINA
Büromasch.-Werk
G.m.b.H.
Kaufbeuren

Anleitung für **Montage** und **Reparatur**
Zeilenschaltung - Stechwalze - Walzenfreilauf

AMR 14+ Bl. 2

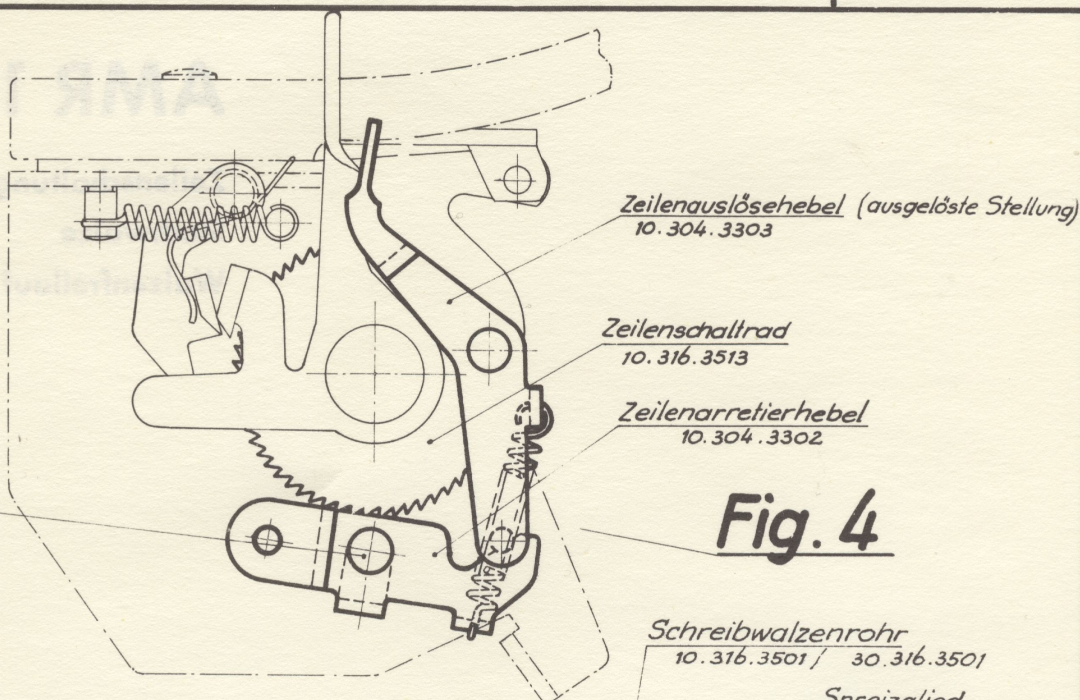


Fig. 4

Fig. 5
(Entspannte Stellung)

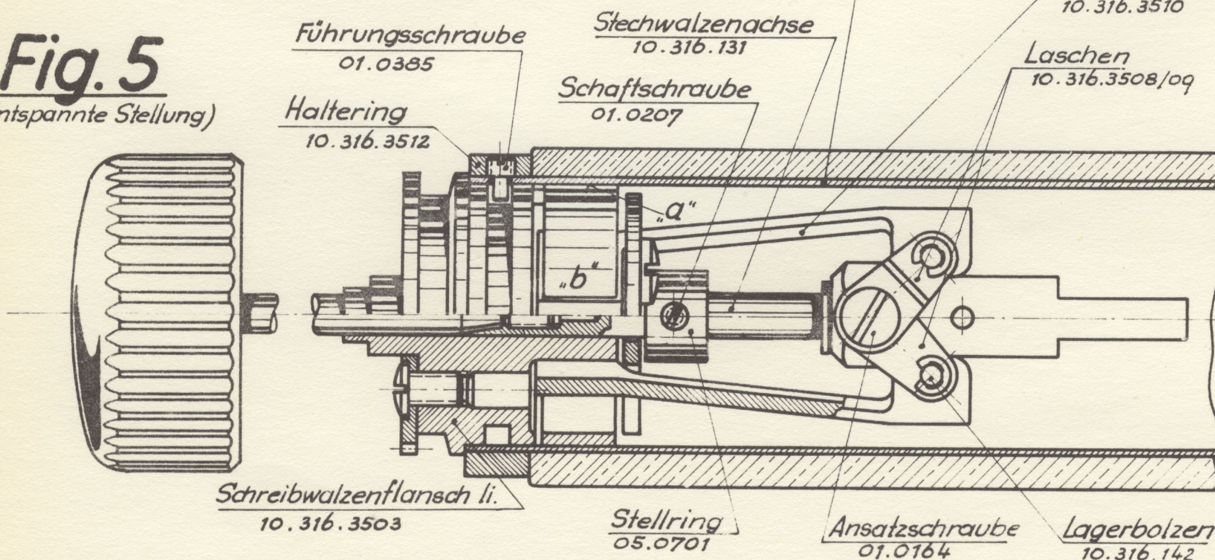
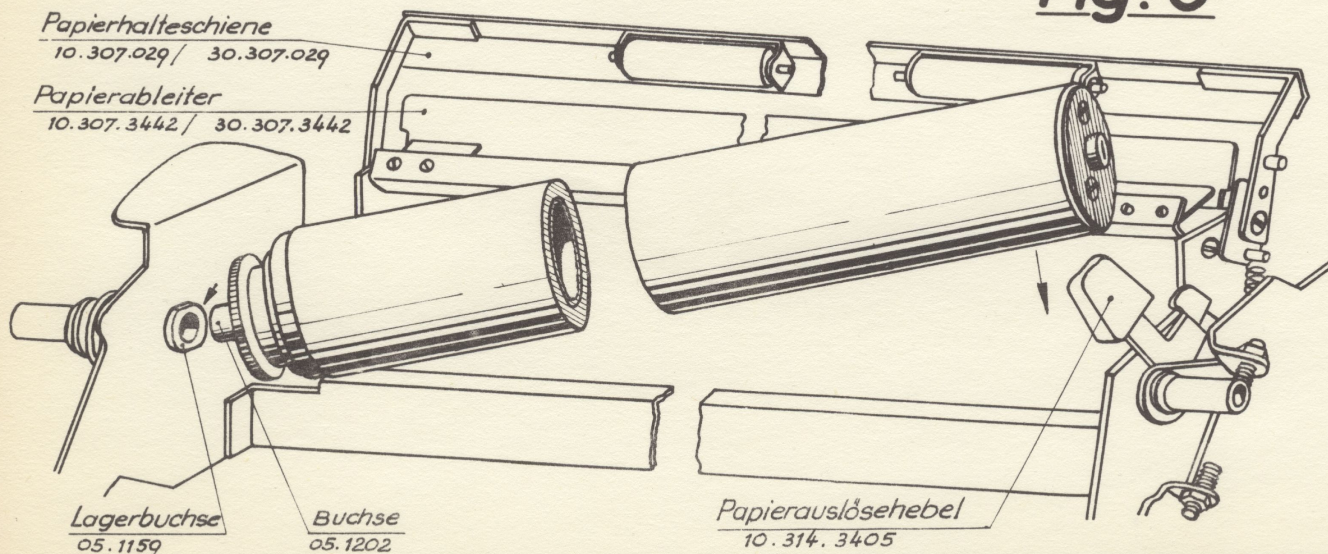


Fig. 6



15.6.55 Mayr

Die Zeilenabstände entsprechen der DIN 21o7 Blatt 1.
Mittels Zeileneinstellhebel können eingestellt werden:

Einfacher Zeilenabstand	= 4,25	mm
1 1/2-facher Zeilenabstand	= 6,375	mm
2-facher Zeilenabstand	= 8,5	mm

Der Schreibwalzendurchmesser = 32,3 mm
Das Zeilenschaltrad ist 48-zähnig.

Die Schreibwalze kann demnach mittels Zeilenschalthebel beim Eingriff der Zeilenschaltklinke in das Zeilenschaltrad 2,3 oder 4 Zähne weitergeschaltet werden. Walzenfreilauf wird durch Betätigung des Freilaufhebels erreicht.
Die Stechwalze, eine zwar nicht sinnfällige, aber im Sprachgebrauch übliche Bezeichnung für die Kupplung zwischen Zeilenschaltrad und Schreibwalze, ist eine Reibungskupplung, die vom linken Walzendrehknopf betätigt, durch Spannung von Spreizgliedern mittels Kniehebelgelenken hergestellt wird.

I. Zeilenschaltung. Sämtliche Teile müssen sich in ihren Gelenkpunkten spielend leicht drehen, damit die Zugfeder o7.1247 den Rückzug schnell durchführen und die Teile in der Ruhestellung sicher halten kann. Ist diese Prüfung durchgeführt, erfolgt die Einstellung (Fig.1).

1) Der Eingriff der Zeilenschaltklinke 1o.3o4.33o5 wird durch entsprechende Verschiebung der Exzenterschraube o1.o376 im Langloch des linken Oberwagenseitenteiles 1o.3o4.33oo erreicht, d.h. der Zeilenarretierhebel 1o.3o4.33o2 wird horizontal so reguliert, dass beim Eingriff der Zeilenschaltklinke in das Zeilenschaltrad 1o.316.3513 ca. o,2 + o,1 mm Spiel (Fig.2) vorhanden sind. Dabei ist zu beachten, dass die Drehfeder o7.136o die Zeilenschaltklinke sicher gegen die Fläche "F" des Zeileneinstellhebels 1o.3o4.33o1 drückt.
Zu prüfen ist diese Einstellung in den drei möglichen Raststellungen des Zeileneinstellhebels auf •,•• und •••. Mutter o2.o4o1 fest anziehen.

2) Sperrung gegen Überschleudern der Schreibwalze beim Zeilenschalten. Diese Einstellung erfordert besondere Sorgfalt, da die vorherige Einstellung nicht verändert werden darf. Die Mutter o2.o4o1 ist deshalb nur zu lockern, bis es möglich ist, die Exzenterschraube o1.o376 mittels Schraubenzieher zu drehen. Die richtige Einstellung ist dann erreicht, wenn bei durchgeführter Schaltung mittels Zeilenschalthebel die Rolle o5.1185 sicher in einer Zahnlücke (Fig.3) liegt, die Nase "N" der Zeilenschaltklinke 1o.3o4.33o5 mit der Exzenterschraube o1.o376 und dem Zeilenschaltrad 1o.316.3513 spielfrei anliegt und in dieser Lage durch prüfendes Versuchen, die Schreibwalze mittels Walzendrehknopf vor oder zurück zu drehen, kein merkliches Spiel vorhanden ist.

Diese Prüfung ist bei den drei möglichen Einstellungen des Zeileneinstellhebels durchzuführen.
Die Mutter o2.o4o1 ist fest anzuziehen und wird durch Unterlegscheibe o9.14o4 und Zahnscheibe o9.1475 gegen selbständiges Lösen gesichert.

II. Walzenfreilauf. Der Zeilenauslösehebel 1o.3o4.33o3 löst die Sperrung der Schreibwalze. Es muss darauf geachtet werden, dass der Zeilenauslösehebel in ausgelöster Stellung sicher stehen bleibt, und dass die Rolle o5.1185 ausser Eingriff mit dem Zeilenschaltrad 1o.316.3513 steht (Fig.4). Seitliche Reibung zwischen Auslösehebel und Zeilenarretierhebel 1o.3o4.33o2 ist durch Kuppeln jeweils eines der beiden Hebel möglich.

III. Stechwalze. Die Spreizglieder 1o.316.351o und die Laschen 1o.316.35o8/o9, die Kniehebelgelenke bilden, müssen sich in den Verbindungsstellen, den Lagerbolzen 1o.316.142 und den Ansatzschrauben o1.o164 spielend leicht drehen. In gespannter Stellung, d.h. wenn der Stechwalzendrehknopf eingedrückt ist, darf er nicht von allein herausspringen. In entspannter Stellung, wenn der Knopf herausgezogen ist, soll in achsialer Richtung ein achsiales Spiel von ca. o,5 bis 1 mm vorhanden sein. Das ist durch entsprechende Verschiebung des Stellringes o5.o7o1 auf der Stechwalzenachse 1o.316.131 zu erreichen. Schaftschraube o1.o2o7 fest anziehen.
Gegen Herausfallen ist der Kupplungsmechanismus durch die Führungsschraube o1.o385, die in den Haltering 1o.316.3512 eingeschraubt wird, gesichert. Diese Schraube fasst mit ihrem Schaft in eine Ringnute des linken Schreibwalzenflansches 1o.316.35o3. Zwischen beiden muss fühlbar Spiel vorhanden sein.

NB. Während sämtliche beschriebenen Dreh -und Flächenberührungspunkte mit einem leichten Ölfilm zu versehen sind, ist beim Einbau darauf zu achten, dass die Kupplungsflächen, das sind die geschliffene Innenfläche "a" des Schreibwalzenrohrs 1o.316.35o1 - 3o.316.35o1 und die Aussenfläche "b" des Schreibwalzenflansches peinlich sauber und vollständig trocken sein müssen. Jede Spur von Öl oder Fett verhindert einwandfreie Flächenpressung und damit Funktionssicherheit.

IV. Schreibwalze. Beim Einbau sowie beim Ausbau der Schreibwalze sind (Fig.6):

die Papierhalteschiene 1o.3o7.o29 bzw. 3o.3o7.o29 nach hinten zu klappen

der Papierableiter 1o.3o7.3442 bzw. 3o.3o7.3442 nach hinten zu klappen und

der Papierauslösehebel 1o.314.34o5 nach vorn zu stellen.

Die Schreibwalze wird leicht schräg geneigt (Fig.6) von rechts nach links mit dem vorstehenden Zapfen der Büchse o5.12o2 in die Lagerbüchse o5.1159 eingeführt und dann rechtsseitig in die Papierwanne eingelegt. Die Walzendrehknöpfe sind einzuschrauben und lassen sich festziehen, indem man den Zeilenschalthebel in betätigter Stellung hält.
Herausnehmen der Schreibwalze in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Handgriffe.

Papierhalteschiene, Papierableiter und Papierauslösehebel wieder in Arbeitsstellung führen.

Notizen

TEILE-VERZEICHNIS

A L P I N A Ersatzteile-Verzeichnis

Masch.-Type	Schriftart	Teilung	Wagen	Tabulator	Type-Nr.
N 24	Pica	2,6	24 er	-	10
N 24	Perl	2,3	24 er	-	11
SK 24	Pica	2,6	24 er	Tabulator	20
SK 24	Perl	2,3	24 er	Tabulator	21
SK 33	Pica	2,6	33 er	Tabulator	30
SK 33	Perl	2,3	33 er	Tabulator	31

I n h a l t s - Verzeichnis

Bitte geben Sie bei Bestellungen an:

	Teile-Nummer	Teile-Benennung	Type und Maschinennummer
z.B.	07.1272	Zugfeder	21/11324

Die Maschinen-Nummer befindet sich links neben der Oberkante des Segments am Maschinengestell. Sie darf nicht verwechselt werden mit Fabrikations-Nummern, die auf Maschinenteilen eingeschlagen sind und nur interne Bedeutung haben.

Die Angabe der Maschinen-Nummer ist wichtig, um Fehllieferungen zu vermeiden.

Alle bisher herausgegebenen behelfsmäßigen Ersatzteillisten werden durch dieses Verzeichnis ungültig.

A L P I N A
Büromaschinen-Werk GmbH.

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.	Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Maschinengestell	10.100.2000			
2	Nummernschild	10.100.2018			
3	Kerbnagel	04.0470			
4	Senkschraube	01.0151			
5	Federeinhängestift	10.100. 007			
6	Mutter	02.0401			
7	Paßstift f. Wagenbett	10.100. 008			
8	Schaftschraube f.Begrenzung d.U-Taste	01.0206			
9	Mutter	02.0401			
10	Schaftschraube	01.0201			
11	Mutter	02.0401			
12	Ansatzniet	03.0613			
13	Winkel f. Feststeller	10.110.2439			
14	Schaftschraube	01.0202			
15	Schaftschraube, entfällt f.Typ 10 u.11	——			
	für Typ 20, 21, 30, 31	01.0206			
16	Mutter	02.0401			
17	Linsenschraube	01.0106			
18	Begrenzungswinkel f. U-Taste, re.	10.110.2441			
19	Linker Umschalthebel	10.110.2431			
20	Rechter Umschalthebel	10.110.2432			
21	Feststeller	10.110.2435			
22	Tastenknopf	10.110.2512			
23	Tastenknopf	10.110.2510			
24	Rolle	05.1151			
25	Ansatzniet	03.0501			
26	Ansatzschraube	01.0251			
27	Mutter	02.0401			
28	Zugfeder	07.1253			
29	Zugfeder	07.1254			
30	Rücktasthebel	10.107.2433			
31	Tastenknopf	10.107.2511			
32	Zugfeder	07.1272			
33	Federeinhänger	06.0902			
34	Lagerzapfen	06.0101			
35	Benzing-Sicherung	09.1453			
36	Buchse	05.1207			
37	Sicherungsblech	10.107.2018			
38	Linsenschraube	01.0105			
39	Benzing-Sicherung	09.1454			
40	Benzing-Sicherung	09.1459			
41	Schaftschraube	01.0201			



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Tafel 1



<u>Gültig:</u> von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Pos Nr.	Benennung	Teil-Nr.	Pos Nr.	Benennung	Teile-Nr.
1	Linker Wagenfesthalter	10.100.2006	80	Mutter	02.0402
2	Rechter Wagenfesthalter	10.100.2005	81	Leertaste	10.105. 044
3			82	Beilegescheibe	09.1401
4	Zugfeder	07.1254	83	Linsenschraube	01.0102
5	Exzenterschraube	01.0391			
6	Ansatzschraube	01.0268			
7	Scheibe	09.1401			
8	Zwischenring	05.0706			
9	Mutter	02.0401			
10	Randauslöseachse	10.101. 131			
11	Anschlagstück, für Typ 10 und 11	10.101.2007			
	für Typ 20, 21, 30, 31	20.101.2007			
12	Begrenzungsstück f. Randauslöseachse	10.101.2004			
13	Begrenzungsstück f. Tabulator-Anschlag	10.101.2013			
14	Linsenschraube	01.0105			
15	Schaftschraube	01.0210			
16	Mutter	02.0401			
17	Schaftschraube	01.0201			
18	Mutter	02.0401			
19	Zwischenring	05.0705			
20	Randauslösewinkel	10.101.2003			
21	Mutter	02.0402			
22	Scheibe	09.1418			
23	Benzing-Sicherung	09.1459			
24	Scheibe	09.1405			
25	Druck- und Drehfeder	07.1308			
26	Lagerwinkel	10.101.2001			
27	Glocke	10.100.2010			
28	Zwischenrohr	05.1106			
29	Schaftschraube	01.0206			
30	Mutter	02.0401			
31	Mutter	02.0406			
32	Sperriegel f. Sperre	10.102.2014			
33	Blattfeder	10.102.2015			
34	Lagerwinkel f. Sperre	10.102.2017			
35	Linsenschraube	01.0113			
36					
37	Scheibe	09.1404			
38	Mutter	02.0401			
39	Randauslöseklinke	10.101.2442			
40	Zwischenschieber	10.101.2443			
41	Haltewinkel f. Randauslöseklinke	10.101.2444			
42	Senkschraube	01.0151			
43	Ansatzschraube	01.0256			
44	Zugfeder	07.1280			
45	Führungsstück f. Sperriegel	10.102.2016			
46	Haltewinkel f. Schiebestück	10.103.2514			
47	Linsenschraube	01.0102			
48	Linsenschraube	01.0114			
49					
50	Ansatzschraube	01.0253			
51	Ansatzschraube f. Schieberstück	01.0256			
52	Lager	10.104.2611			
53	Anschlag	10.104.2610			
54	Blattfeder	10.104.2609			
55	Ansatzniet	03.0505			
56	Halbrundniet	03.0451			
57	Schaftschraube	01.0209			
58	Mutter	02.0401			
59	Linsenschraube	01.0116			
60	Tastenkamm	10.107.2436			
61	Halteleiste f. Lederanschlag	10.107.2437			
62	Coroplastanschlag	10.107.2438			
63	Linsenschraube	01.0105			
64	Federleiste	10.107.2630			
65	Linsenkopfschraube	01.0104			
66	Randauslösetaste	10.101.2434			
67	Ansatzniet	03.0611			
68	Senkschraube	01.0151			
69	Zugfeder	07.1252			
70	Ansatzniet	03.0621			
71	Linke Leertastenstrebe	10.105. 031			
72	Ansatzniet	03.0620			
73	Rechte Leertastenstrebe	10.105. 041			
74	Leertastenstange	10.105.2503			
75	Zugfeder	07.1255			
76	Querverbindung f. Leertastenstrebe	10.105.2505			
77	Linsenschraube	01.0105			
78	Halteachse	10.105. 034			
79	Scheibe	09.1401			



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Tafel 2



<u>Gültig:</u> von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.	Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Umschaltachse	10.110. 201	74		
2	Linker Umschaltschienenträger	10.110.2624	75	Oberes Scharnier links	10.110.2740
3	Ansatzbüchse	05.0651	76	Linsenschraube	01.0106
4	Rechter Umschaltschienenträger	10.110.2625	77	Linsenschraube	01.0115
5	Schaftschraube	01.0202	78	Unteres Scharnier links	10.110.2742
6	Mutter	02.0401	79	Achse	10.110. 366
7	Gewindestift m. Spitze	01.0801	80	Druck- u. Drehfeder links	07.1364
8	Mutter	02.0406	81	Benzing-Sicherung	09.1455
9	Umschaltschiene	10.110.2621	82	Oberes Scharnier rechts	10.110.2739
10	Anschlag f. Hubwinkel	10.110.2626	83	Druck- u. Drehfeder rechts	07.1365
11	Rillenbolzen	06.1706	84	Unteres Scharnier rechts	10.110.2741
12	Benzing-Sicherung	09.1453	85	Rechter Postkartenhalter	
13	Ansatzniet	03.0519		für Typ 10, 20, 30	10.110. 381
14	Linker Einstellwinkel	10.110.2622		für Typ 11, 21, 31	11.110. 381
15	Rechter Einstellwinkel	10.110.2623	86	Gewindeleiste	10.110.2747
16	Linsenschraube	01.0105			
17	Ansatzschraube	01.0262			
18	Mutter	02.0401			
19	Stehbolzen	08.1188			
20	Linsenschraube	01.0109			
21	Mutter	02.0401			
22	Scheibe	09.1404			
23	Typenhebellager	10.113.2732			
24	Prellanschlag	10.113.2726			
25	Linsenschraube	01.0116			
26					
27	Farbbandgabelführung	10.113.2729			
28	Typenhebelführungskopf	10.113.2730			
29	Linsenschraube	01.0111			
30	Zylinderstift	04.0626			
31	Linsenschraube	01.0109			
32	Zylinderstift	04.0627			
33	Typenhebelachse	10.113. 101			
34	Rechtes Sicherungsblech	10.113.2745			
35	Linkes Sicherungsblech	10.113.2746			
36	Linsenschraube	01.0110			
37	Zwischenhebelzugstange	10.107.2401-			
		18			
38	Zwischenhebel	10.107.2201-			
		44			
39	Typenhebel	10.113.2301-			
		44			
40	Type	10.113.2422			
41	Zugstange f. Tasthebel	10.107.2419-			
		20			
		10.107. 201-			
		209			
42	Feder f. Typenhebel Nr. 44	07.1370			
43	Tasthebel Stufe IV	10.107.2105			
44	Tastenknopf	10.107.2509			
45	Zugfeder	07.1252			
46	Achse f. Tasthebel	10.107. 001			
47	Achse f. Zwischenhebel	10.107. 301			
48	Zylinderstift	04.0630			
49	Halteblech	10.107. 302			
50	Sicherungsblech f. Zwischenhebelachse	10.107.2020			
51	Linsenschraube	01.0109			
52	Schieberstück	10.103.2603			
53	Federeinhänger	06.1001			
54	Zugfeder	07.1258			
55	Auflagepolster	10.114. 012			
56	Auflageblech	10.114.2734			
57	Linker Befestigungswinkel	10.114.2735			
58	Rechter Befestigungswinkel	10.114.2736			
59	Linsenschraube	01.0105			
60	Linsenschraube	01.0109			
61	Beilegescheibe	09.1401			
62	Zwischenring	05.0704			
63	Schaltring	10.103.2601			
64	Ansatzniet	03.0610			
65	Schaltwippe	10.103.2607			
66	Gewindestift m. Spitze	01.0802			
67	Mutter	02.0401			
68	Linsenschraube	01.0105			
69	Linker Anschraubwinkel	10.110.2748			
70	Rechter Anschraubwinkel	10.110.2749			
71	Linsenschraube	01.0102			
72	Linsenschraube	01.0112			
73	Linker Postkartenhalter				
	für Typ 10, 20, 30	10.110. 361			
	für Typ 11, 21, 31	11.110. 361			



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Tafel 3



<u>Gültig:</u> von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Farbbandgabel	10.113.2731
2	Ansatzniet	03.0520
3	Hubwinkel f. Farbbandgabel	10.110.2702
4	Lasche	10.110.2708
5	Ansatzniet	03.0516
6	Linsenschraube	01.0105
7	Ansatzschraube	01.0265
8	Mutter	02.0401
9	Beilegescheibe	09.1404
10	Zugwinkel f. Farbbandzonenwechsel	10.118.2703
11	Rillenbolzen	06.1707
12	Benzing-Sicherung	09.1454
13	Kulisse	10.118.2704
14	Ansatzniet	03.0508
15	Ansatzschraube	01.0251
16	Mutter	02.0401
17	Kurvenstück f.Farbbandzonenwechsel	10.118.2705
18	Laschenwinkel	10.118.2709
19	Ansatzniet	03.0516
20	Ansatzschraube	01.0254
21	Mutter	02.0401
22	Zugfeder	07.1256
23	Mutter	02.0101
24	Lager f. Farbbandzonenwechsel	10.118.2701
25	Linsenschraube	01.0109
26	Linsenschraube	01.0104
27	Farbbandhubkamm	10.117.2627
28	Rechter Haltewinkel	10.117.2629
29	Zugfeder	07.1271
30	Linsenschraube	01.0105
31	Rillenbolzen	06.1715
32	Linker Haltewinkel	10.117.2628
33	Zapfenschraube	01.0353
34	Zugstangenwinkel	10.117.2716
35	Rillenbolzen	06.1707
36	Benzing-Sicherung	09.1454
37	Zugstange	10.117.2715
38	Umstellhebel f. Farbbandzonenwechsel	10.118.2714
39	Knopf dafür	08.1198
40	Lagerbolzen	10.118. 233
41	Benzing-Sicherung	09.1456
42	Zugstange	10.118.2713
43	Farbbandzugstange	10.118.2707
44	Achse	10.118. 002
45	Farbbandzonenhebel	10.118.2706
46	Ansatzbüchse	05.0653
47	Ansatzniet	03.0603
48	Rillenbolzen	06.1706
49	Schaftschraube	01.0203
50	Arretiernocke	10.118.2720
51	Ansatzbüchse	05.0653
52	Linsenschraube	01.0102
53	Benzing-Sicherung	09.1453
54	Lagerwinkel f. Farbbandzonenwechsel	10.118.2710
55	Ansatzschraube	01.0256
56	Schnäpper	10.118.2711
57	Rolle	05.1165
58	Ansatzniet	03.0511
59	Zugfeder	07.1257
60	Senkschraube	01.0151
61	Verbindungsdraht f. AFU	10.116.2816
62	Ansatzschraube	01.0251
63	Beilegescheibe	09.1401
64	Mutter	02.0401
65	Bremsfahne	10.116.2823
66	Rechte Drehfeder	07.1372
67	Benzing-Sicherung	09.1454
68		
69		
70	Rillenbolzen	06.1709
71		
72	Rechtes Kurvenstück	10.116.2803
73	Linkes Kurvenstück	10.116.2804
74	Rechter Klinkenhalter	10.116.2805
75	Linker Klinkenhalter	10.116.2806
76	Rechter Farbbandtransport und Sperrklinke	10.116.2807
77	Linker Farbbandtransport und Sperrklinke	10.116.2808
78	Rechte Drehfeder	07.1351
79	Linke Drehfeder	07.1352

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
80	Ansatzschraube	01.0261
81	Benzing-Sicherung	09.1454
82	Rechter Rollenhalter	10.116.2811
83	Linker Rollenhalter	10.116.2812
84	Ansatzniet	03.0622
85	Ansatzschraube	01.0253
86	Zugfeder	07.1259
87	Achse f. Kurvenstück	10.116. 151
88	Linker Lagerbock	10.116.2802
89	Rechter Lagerbock	10.116.2801
90	Federeinhänger	06.1001
91	Senkschraube	01.0154
92	Linke Drehfeder	07.1371
93	Lagerrohr	10.116. 372
94	Farbband-Spulenachse	10.116. 271
95	Mitnehmerstift	04.1170
96		
97	Rechtes Farbbandtransportrad	10.116.2809
98	Linkes Farbbandtransportrad	10.116.2810
99	Büchse	05.1168
100	Druckstange f. Farbbandtransport	10.116. 303
101	Weglasche	10.116.2815
102	Zugdraht	10.116. 302
103	Ansatzschraube	01.0252
104	Tasthebel I Stufe I	10.107.2101
105	Zugfeder	07.1273
106	Tasthebel Stufe I	10.107.2102
107	Tasthebel Stufe II	10.107.2103
108	Zugfeder	07.1252
109	Tasthebel Stufe III	10.107.2104
110	Tasthebel Stufe IV	10.107.2105
111	Zwischenhebel	10.107.2201-44
112	Zugstange f. Tastenhebel	10.107.2419-20
113	Zugstange f. Tasthebel	10.107. 201-209
114	Ansatzniet	03.0502
115	Zwischenhebelzugstange	10.107.2401-18
116	Ansatzschraube	01.0251
117	Mutter	02.0401
118	Beilegescheibe	09.1401
119		
120	Farbbandspule	10.116.2819
121	Farbband	10.116.2820
122	Benzing-Sicherung	09.1456



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Zu Tafel 5

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Wagenauslöseschiene	10.215.3022
2	Linsensenkschraube	01.0383
3	Wagenhaltestück	10.201.3010
4	Linsenschraube	01.0113
5		
6	Beilegescheibe	09.1401
7	Transport-Zahnstange	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.215.3017
	f. Typ 30, 31	30.215.3017
8	Spannstift	04.1623
9	Lagerklötzchen	10.215.3023
10	Beilegescheibe	09.1401
11	Mutter	02.0401
12	Linsenschraube	01.0104
13	Beilegescheibe	09.1408
14	Rollenkäfig	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.201.3013
	f. Typ 30, 31	30.201.3013
15	Zahnrad	10.200.3014
16	Ansatzniet	03.0505
17	Wagenlaufrolle	05.0105
18	Mittlere Wagenlaufschiene	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.215.3007
	f. Typ 30, 31	30.215.3007
19	Obere Zahnstange	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.215.3016
	f. Typ 30, 31	30.215.3016
20	Linsenschraube	01.0116
21	Spannstift	04.1628
22	Riegel f. Mittenarretierung	10.215. 061
23	Federeinhänger	06.1001
24	Ansatzschraube	01.0256
25	Federeinhänger	06.0902
26	Zugfeder	07.1277
27	Anschlag f. Mittenarretierung	10.215.3040
28	Linsenschraube	01.0105
29	Lagerwinkel f. Glockenklöppel	10.201.3033
30	Ansatzniet	03.0504
31	Klöppel	10.201.3034
32	Klöppelfeder	07.1359
33	Ansatzniet	03.0518
34	Untere Zahnstange hinten	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.201.3015
	f. Typ 30, 31	30.201.3015
35	Linsenschraube	01.0102
36	Untere Zahnstange vorn	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.201.3024
	f. Typ 30, 31	30.201.3024
37	Linsenschraube	01.0113
38	Beilegescheibe	09.1408
39	Beilegescheibe	09.1409
40	Hintere Wagenlaufschiene	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.201.3004
	f. Typ 30, 31	30.201.3004
41	Linsenschraube	01.0113
42	Spannstift	04.1623
43	Wagenbett	10.201. 011
44	Ansatzniet	03.0607
45	Federeinhänger	06.1008
46	Gewindestift m. Spitze	01.0803
47	Mutter	02.0401
48	Wagenendanschlag	10.201.3021
49	Linsenschraube	01.0105
50	Linsenschraube	01.0116
51	Zugfeder	07.1264
52	Rücktastenzugstück	10.201. 211
53	Anschlag f. Rücktaste	10.201.3224
54	Beilegescheibe	09.1404
55	Linsenschraube	01.0105
56	Lasche	10.201.3222
57	Linsenschraube	01.0105
58	Ansatzschraube	01.0265
59	Beilegescheibe	09.1401
60	Beilegescheibe	09.1420
61	Mutter	02.0401
62	Zugfeder	07.1264
63	Rücktastenwinkel	10.201.3221
64	Ansatzschraube	01.0260
65	Beilegescheibe	09.1404
66	Mutter	02.0401
67	Ansatzschraube	01.0251
68	Hinterer Federhausdeckel	10.213.3201
69	Vorderer Federhausdeckel	10.213.3202
70	Mittelstück	10.213.3203
71	Zugbandfeder	10.213.3204
72	Federhausachse	08.1174
73	Federeinhängestift	10.213.3205
74	Sprengring	07.1131
75	Zugseil, f. Typ 10, 11, 20, 21	10.213.3206
	f. Typ 30, 31	30.213.3206
76	Zugseil-Haltenippel	08.1154
77	Beilegescheibe	09.1405
78	Mutter	02.0402
79	Beilegescheibe	09.1411
80	Zahnscheibe	09.1475



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Zu Tafel 6

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Linkes Unterwagenseitenteil	10.215.3011
2	Linker Wagenauslösehebel	10.215.3028
3	Ansatzschraube	01.0262
4	Beilegescheibe	09.1401
5	Zugfeder	07.1256
6	Gewindestift f.Wagenhubbegrenzung oben	01.0209
7	Gewindestift f.Wagenhubbegrenzung unten	01.0202
8	Mutter	02.0401
9	Gewindestift f.seitl. Wagenbegrenzung	01.0202
10	Mutter	02.0401
11		
12	Gewindestift m. Spitze	01.0801
13	Mutter	02.0402
14	Beilegescheibe	09.1405
15	Schaftschraube	01.0202
16	Mutter	02.0401
17	Linsenschraube f. Führungsleiste	01.0113
18	Linsenschraube f. Führungsplatte	01.0105
19	Beilegescheibe	09.1408
20	Führungsleiste	10.215.3036
21	Führungsplatte	10.215.3037
22	Rechtes Unterwagenseitenteil	10.215.3012
23	Haltewinkel f. Zugseil	10.215. 219
24	Linsenschraube	01.0113
25	Senkschraube als Endanschlag	01.0153
26	Mutter	02.0402
27		
28	Schwingachse, f. Typ 10, 11, 20, 21	10.215. 301
	f. Typ 30, 31	30.215. 301
29	Linker Schwingarm	10.215.3025
30	Ansatzbüchse	05.1184
31	Lagerbüchse	10.215. 312
32	Rechter Schwingarm	10.215.3026
33	Zugfeder	07.1281
34	Federeinhänger	06.0903
35	Mutter	02.0401
36	Randstellerschiene	
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.215.3101
	f. Typ 30, 31	30.215.3101
37	Spannstift	04.1623
38	Linsenschraube	01.0110
39	Randstellerläufer	10.215.3105
40	Einlage	10.215.3111
41	Randstellerschieber	10.215.3103
42	Zugfeder	07.1266
43	Federeinhänger	06.0504.
44	Excenterschraube	01.0392
45	Mutter	02.0401
46	Beilegescheibe	09.1408
47	Randstellerbegrenzungsstück links	10.215.3106
48		
49	Linsenschraube	01.0116
50	Randstellerbegrenzungsstück rechts	10.215.3107
51	Zwischenplatte	10.215.3108
52	Linsenschraube	01.0110
53	Beilegescheibe	09.1401
54	Glockenbetätigungsstück	10.215.3109
55	Drehfeder	07.1352
56	Ansatzniet	03.0511
57	Achse	10.208. 222
58	Schaltrad	10.208.3120
59	Buchse	05.0663
60	Freilaufritzel	10.208.3122
61	Wagenantriebszahnrad	10.208.3124
62	Sprengring	07.1132
63	Druckfeder	07.1310
64	Scheibe	09.1423
65	Benzing-Sicherung	09.1456
66		
67	Federeinhänger	06.1002
68	Zugfeder	07.1261
69	Klinke f. Wagenfreilauf	10.208.3121
70	Ansatzniet	03.0507
71	Klinkenträger	10.208.3125
72	Ansatzniet	03.0610
73	Federeinhängestift	06.1005
74	Fester Schaltzahn	10.208.3128
75		
76	Ansatzschraube	01.0257
77	Mutter	02.0401
78	Kerbstift	04.0642
79	Loser Schaltzahn	10.208.3127
80	Ansatzniet	03.0606
81	Aufnahme f. Pufferfeder	01.0378
82	Druckfeder	07.1304
83	Hartgummiplatte	10.208. 041
84	Mutter	02.0401
85	Gewindestift	01.0202
86	Mutter	02.0401
87	Einstellschraube	01.0382
88	Mutter	02.0401
89	Sperrklinke	10.208.3130
90	Ansatzschraube	01.0256
91	Federnder Anschlag	10.208.3129
92	Ansatzschraube	01.0253
93	Zugfeder	07.1262
94	Zugfeder	07.1270
95	Rechter Wagenauslösehebel	10.215.3029
96	Linker Bakelitgriff	10.215.3030
97	Senkschraube	01.0151
98	Rechter Bakelitgriff	10.215.3031
99	Beilegescheibe	09.1401
100	Beilegescheibe	09.1411
101	Beilegescheibe	09.1420
102	Beilegescheibe	09.1405



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

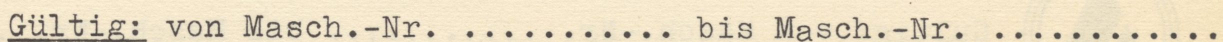
Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.	Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Zeilenschalthebel	10.304.3307	75	f. Typ 30, 31	30.314. 071
2	Federeinhänger	06.0501	76	Winkel	10.314. 072
3	Zugfeder	07.1247	77	Schaftschraube	01.0204
4	Buchse	05.1206	78	Auflagewinkel	10.304. 065
5	Winkelhebel f. Zeilenschaltung	10.304.3304	79	Verbindungswinkel hint.	
6	Verbindungsstück	10.304.3306		f. Typ 10, 11, 20, 21	10.304.3321
7	Doppelansatzniet	03.0517		f. Typ 30, 31	30.304.3321
8	Rillenbolzen	06.1710	80	Linsenschraube	01.0105
9	Drehfeder	07.1360	81	Federeinhänger	06.1004
10	Zeilenschaltklinke	10.304.3305	82	Linsenschraube	01.0105
11	Ansatzschraube	01.0259	83	Beilegescheibe	09.1409
12	Mutter	02.0401	84	Zugfeder	07.1266
13	Beilegescheibe	09.1401	85	Linsenschraube	01.0120
14	Zeilenauslösehebel	10.304.3303	86	Linsenschraube	09.0111
15	Ansatzniet	03.0609	87	Benzing-Sicherung	09.1457
16	Zeilenarretierhebel	10.304.3302	88	Zahnscheibe	09.1475
17	Rolle	05.1185	89	Ansatzschraube	01.0601
18	Ansatzniet	03.0605	90	Mutter	02.0101
19	Excenterschraube	01.0376	91	Beilegescheibe	09.1422
20	Beilegescheibe	09.1404	92	Beilegescheibe	09.1409
21	Mutter	02.0401	93	Mutter	02.0401
22	Auslösezahnrad	10.314. 032			
23	Auslöseachse				
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.314. 031			
	f. Typ 30, 31	30.314. 031			
24	Benzing-Sicherung	09.1456			
25	U-Schiene				
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.304.3322			
	f. Typ 30, 31	30.304.3322			
26	Wagenlaufrolle	05.1176			
27	Excenterschraube	01.0393			
28	Beilegescheibe	09.1401			
29	Linsenschraube	01.0105			
30	Schwenkarm links	10.314. 001			
31	Schwenkarm rechts	10.314. 002			
32	Linsenschraube	01.0105			
33	Arretierfeder	07.1366			
34	Spannstift	04.1624			
35	Rollenhebel hinten	10.314. 008			
36	Rollenhebel vord. links	10.314. 006			
37	Rollenhebel vord. rechts	10.314. 007			
38	Andruckhebel links	10.314. 004			
39	Andruckhebel rechts	10.314. 005			
40	Druckfeder	07.1309			
41	Benzing-Sicherung	09.1454			
42	Drehfeder	07.1373			
43	Beilegescheibe	09.1401			
44	Achse, f.Typ 10, 11, 20, 21	10.314. 003			
	f.Typ 30, 31	30.314. 003			
45	Achse	10.314. 051			
46	Papierauslösehebel	10.314.3405			
47	Griff	10.314.3413			
48	Ansatzschraube	01.0251			
49	Beilegescheibe	09.1402			
50	Mutter	02.0401			
51	Mittenarretierhebel	10.304. 301			
52	Doppelansatzniet	03.0509			
53					
54	Linkes Oberwagenseitenteil	10.304.3300			
55	Federeinhänger	06.1006			
56	Beilegescheibe	09.1424			
57	Buchse	05.0664			
58	Schraube	01.0602			
59	Mutter	02.0401			
60	Lagerbüchse	05.1159			
61	Rundflachmutter	02.1155			
62	Führungsstift f. Oberwagen	10.304. 021			
63	Mutter	02.0406			
64					
65	Lagerbüchse	05.1201			
66	Rechtes Oberwagenseitenteil	10.304.3320			
67	Anschlagwinkel f. Mittenarretierung	10.304. 002			
68	Linsenschraube	01.0105			
69	Zeileneinstellhebel	10.304.3301			
70	Kugel	05.1502			
71	Rundkopfniet	03.0451			
72	Blattfeder	10.304.3311			
73	Papierandruckrolle vord.	10.314. 052			
74	Papierandruckrolle hint.	10.314. 061			
75	Papierwanne,				
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.314. 071			

Tafel 7



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Pos Nr.	Benennung	Teil-Nr.	Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Führungsschraube	01.0385			
2	Schreibwalzenrohr, f.Typ 10,11,20,21	10.316.3501			
	f.Typ 30, 31	30.316.3501			
3	Führungsteller	10.316.3505			
4	Zylinderstift	04.0629			
5	Gummibezug, f. Typ 10, 11, 20, 21	10.316.3502			
	f. Typ 30, 31	30.316.3502			
6	Haltering	10.316.3512			
7	Walzendrehknopf	10.316.3514			
8	Achse	10.316. 062			
9	Sechskantstück	10.316.3507			
10	Lasche f. Spreizglied	10.316.3508			
11	Lasche f. Spreizglied gekr.	10.316.3509			
12	Ansatzschraube	01.0264			
13	Benzing-Sicherung	09.1456			
14	Stellring	05.0701			
15	Schaftschraube	01.0207			
16	Halter f. Spreizglied	10.316.3511			
17	Ansatzschraube	01.0263			
18	Stechwalzenachse	10.316. 131			
19	Führungskern	10.316. 132			
20	Kerbstift	03.0644			
21	Spreizglied	10.316.3510			
22	Lagerbolzen	10.316. 142			
23					
24					
25	Zeilenschaltrad	10.316.3513			
26	Senkschraube	01.0159			
27	Rechter Schreibwalzenflansch	10.316. 021			
28	Linker Schreibwalzenflansch	10.316.3503			
29	Buchse f. Schreibwalzenflansch	05.1202			
30	Rechter Arm f. Papierhalteschiene	10.307. 041			
31	Haltebolzen	10.307. 023			
32	Ansatzniet	03.0618			
33	Linker Arm f. Papierhalteschiene	10.307. 021			
34	Führungsfeder	10.307. 061			
35	Rollenachse	10.307. 062			
36	Andruckrolle	10.307. 063			
37	Benzing-Sicherung	09.1455			
38	Halteschiene, f. Typ 10, 11, 20, 21	10.307. 029			
	f. Typ 30, 31	30.307. 029			
39	Zylinderstift	04.0633			
40	Skala, f. Typ 10, 20	10.307. 031			
	f. Typ 11, 21	11.307. 031			
	f. Typ 30	30.307. 031			
	f. Typ 31	31.307. 031			
41	Linsenschraube	01.0107			
42	Beilegescheibe	09.1417			
43	Linker Lagerwinkel	10.307.3430			
44	Ansatzniet	03.0609			
45	Rillenbolzen	06.1708			
46	Benzing-Sicherung	09.1456			
47	Rechter Lagerwinkel	10.307.3431			
48	Linsenschraube	01.0105			
49	Papierableiter				
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.307.3442			
	f. Typ 30, 31	30.307.3442			
50	Blattfeder	10.307.3443			
51	Profilstange				
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.307.3444			
	f. Typ 30, 31	30.307.3444			
52	Senkschraube	01.0105			
53	Linsenschraube	01.0112			
54	Mutter	02.0404			
55					
56	Rechtes Anschlagstück	10.307.3427			
57	Federeinhänger	06.1004			
58	Ansatzniet	03.0619			
59	Zugfeder	07.1282			
60	Linkes Anschlagstück	10.307.3426			
61	Benzing-Sicherung	09.1457			
62	Beilegescheibe	10.316. 022			
63	Linsenschraube	01.0111			


Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....



<u>Gültig:</u> von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Zu Tafel 9

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.	Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Linke seitl. Wagenverkleidung	10.401.3520			
2	Rechte seitl. Wagenverkleidung				
	f. Typ 10, 11	10.401.3521			
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.401.3521			
3	Hintere Wagenverkleidung				
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.401.3522			
	f. Typ 30, 31	30.401.3522			
4	Linsenschraube	01.0108			
5	Linsenschraube	01.0108			
6	Linsenschraube	01.0119			
7	Zwischenrohr	05.1102			
8	Linsenschraube	01.0108			
9	Beilegescheibe	09.1414			
10	Papierauflageblech				
	f. Typ 10, 11, 20, 21	10.307.3432			
	f. Typ 30, 31	30.307.3432			
11	Winkel f. Schlitzführung	10.307.3446			
12	Schlitzführung f. Papierauflageblech	10.307.3447			
13	Linsenschraube	01.0118			
14	Führungsbuchse	05.1197			
15	Papieranlegelineal	10.307.3435			
16	Blattfeder	10.307.3445			
17	Senkschraube	01.0157			
18	Mutter	02.0404			
19	Beilegescheibe	09.1405			
20	Linsenschraube	01.0111			
21	Beilegescheibe	09.1408			
22	Beilegescheibe	09.1413			
23	Bogenhalterkippstück	10.220.3439			
24	Bogenhalterführung	10.220.3440			
25	Rundkopfniet	03.0451			
26	Bogenhalterskala	10.220.3441			
27	Lagerstück f. Bogenhalter	10.220.3433			
28	Ansatzschraube	01.0388			
29	Drehfeder f. Bogenhalter	07.1362			
30	Beilegescheibe	09.1404			
31	Mutter	02.0401			
32	Arretierhebel	10.220.3438			
33	Ansatzschraube	01.0388			
34	Drehfeder	07.1361			
35	Beilegescheibe	09.1404			
36	Mutter	02.0401			
37	Mutter	02.0401			
38	Hartgummiplatte	10.208. 041			
39	Druckfeder	07.1304			
40	Aufnahme f. Pufferfeder	01.0378			
41	Filz, f. Typ 10, 11, 20, 21	10.403. 116			
	f. Typ 30, 31	30.403. 116			
42	Gummifuß	10.408. 007			
43	Ansatzschraube	01.0264			
44	Ansatzschraube	01.0269			
45	Linsenschraube	01.0106			
46	Beilegescheibe	09.1401			
47	Linke vordere Gummifußverkleidung	10.408. 011			
48	Rechte vordere Gummifußverkleidung	10.408. 012			
49	Linke hintere Gummifußverkleidung	10.408. 006			
50	Rechte hintere Gummifußverkleidung	10.408. 008			
51	Beilegescheibe	09.1411			



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.	Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Rahmen f. Gestell	10.405.3610			
2	Haltestift f. obere Abdeckung	10.405. 002			
3	Zahnscheibe	09.1475			
4	Mutter	02.0401			
5	Druckknopf f. Randauslösetaste	08.1195			
6	Druckfeder	07.1306			
7	Linsenschraube	01.0110			
8	Beilegescheibe	09.1407			
9	Gummipuffer	10.405.3615			
10	ALPINA-Schriftzug	10.403. 005			
11	Marken-Zeichen	10.403. 006			
12	Linke Maschinenbefestigung hinten	10.408.3624			
13	Rechte Maschinenbefestigung hinten	10.408.3625			
14	Linke Maschinenbefestigung vorn	10.408.3626			
15	Rechte Maschinenbefestigung vorn	10.408.3627			
16	Zylinderschraube	01.0421			
17					
18	Einstellschraube	01.0603			
19	Rechter Leertastenanschlag	10.405. 022			
20	Linker Leertastenanschlag	10.405. 021			
21	Anschlaggummi f. Leertaste	10.405.2506			
22	Linsenschraube	01.0102			
23	Obere Abdeckung	10.403. 001			
24	Kugel	05.1504			
25	Druckfeder	07.1307			
26	Abdeckplatte	10.403. 002			
27	Senkschraube	01.0159			
28	Filz	10.403. 117			
29	Mutter	02.0402			
30	Spannstift	04.1625			



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Tafel 10



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Pos. Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Reiterschiene	
	f. Typ 20	20.216.4030
	f. Typ 21	21.216.4030
	f. Typ 30	30.216.4030
	f. Typ 31	31.216.4030
2	Gegenhaltewinkel f. Gesamtlöschschiene	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.216.4038
3	Gewindeplatte	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.216.4032
4	Zylinderschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0110
5	Tabulator-Reiter	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.216.4033
6	Federkamm, f. Typ 20, 30, 31	20.216.4035
	f. Typ 21	21.216.4035
7	Deckblech, f. Typ 20, 21, 30, 31	20.216.4101
8	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0107
9	Tabulator-Reiter, fester	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.216.4034
10	Gegenhalteschiene	
	f. Typ 20, 21	20.216.4036
	f. Typ 30, 31	30.216.4036
11	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0105
12	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1404
13	Haltewinkel f. Reiterschiene	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.216.4037
14	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0106
15	Gesamt-Löschhebel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.217.4040
16	Ansatzbuchse	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	05.0662
17	Griff	10.215.3031
18	Senkschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0151
19	Gewindestift	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0207
20	Drehfeder, f. Typ 20, 21, 30, 31	07.1368
21	Gesamtlöschschiene	
	f. Typ 20, 21	20.217.4039
	f. Typ 30, 31	30.217.4039
22	Achse, f. Typ 20, 21	20.217. 012
	f. Typ 30, 31	30.217. 012
23	Kerbstift, f. Typ 20, 21, 30, 31	04.0631
24	Benzing-Sicherung	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1454
25	Tabulator-Taste	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.2434
26	Ansatzniet	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	03.0611
27	Ansatzniet	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	03.0621
28	Bakelitknopf "TAB"	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.2515
29	Auslöseschieber f. Tabulator	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4020
30	Zugstange, f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4021
31	Lagerschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0612
32	Benzing-Sicherung	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1456
33	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1408
34	Tabulator-Anschlag	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4137
35	Senkschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0151
36	Lagerbock	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4042
37	Achse f. Zwischenrad	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204. 002
38	Zwischenrad	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4048
39	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1411
40	Mitnehmerscheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4046
41	Ansatzniet, f. Typ 20, 21, 30, 31	03.0601
42	Bremslamelle	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4045
43	Lederstöpsel	.
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4049
44	Lagerwinkel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4043
45	Zylinderschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0105
46	Bremsgehäuse	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4044
47	Achse, f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204. 041
48	Ritzel, f. Typ 20, 21, 30, 31	20.204.4047
49	Zylinderstift	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	03.0629
50	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1411
51	Benzing-Sicherung	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1453
52	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0112
53	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0106
54	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1404
55	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1401



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Tafel 11



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Zu Tafel 12

Pos Nr.	Benennung	Teil-Nr.
1	Lagerwinkel rechts	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4134
2	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0104
3	Lagerwinkel links	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4135
4	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0104
5	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1422
6	Mutter, f. Typ 20, 21, 30, 31	02.0401
7	Anschlagwinkel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4136
8	Linsenschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0105
9	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1401
10	Schubstange	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4133
11	Winkel f.Umschalthebelbegrenzung rechts	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4132
12	Rillenbolzen	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	06.1702
13	Schaftschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0202
14	Schaftschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0201
15	Mutter, f. Typ 20, 21, 30, 31	02.0401
16	Excenterschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0611
17	Mutter, f. Typ 20, 21, 30, 31	02.0401
18	Begrenzungshebel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 031
19	Scherbuchse	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 032
20	Setz- und Löschhebel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 033
21	Rillenbolzen	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	06.1701
22	Griff f. Setz- und Löschhebel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4017
23	Benzing-Sicherung	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1456
24	Setz- und Löschachse	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 101
25	Hebel f. Setz- u. Löscheinrichtung	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 131
26	Scherbuchse	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 132
27	Spannstift	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	04.1627
28	Ansatzniet	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	03.0623
29	Löschhebel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120.4141
30	Federeinhänger	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	06.1005
31	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1401
32	Setzhebel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 161
33	Federeinhänger	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	06.1007
34	Zugfeder	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	07.1279
35	Hebel f. Setz- u. Löscheinrichtung	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 141
36	Scherbuchse	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.120. 132
37	Rillenbolzen	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	06.1701
38	Spannstift	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	04.1627
39	Benzing-Sicherung	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1456
40	Tabulator-Auslösehebel	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	20.217.4041
41	Rolle, f. Typ 20, 21, 30, 31	05.1199
42	Ansatzschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	03.0506
43	Ansatzniet	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	03.0621
44	Ansatzschraube	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	01.0256
45	Beilegescheibe	
	f. Typ 20, 21, 30, 31	09.1407



<u>Gültig:</u> von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....

Tafel 12



Gültig: von Masch.-Nr. .... bis Masch.-Nr. ....